de Moraes Barros

Dr

(seu va

THE

Typ.

FACULDADE DE MEDICINA E DE PHARMACIA DO RIO DE JANEIRO

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE CLINICA PROPEDEUTICA

Do reflexo patellar e seu valor semeiotico nas myelopathias e nevrites

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras da Faculdade

THESE

APRESENTADA A'

FACULDADE DE MEDICINA E DE PHARMACIA DO RIO DE JANEIRO

EM 18 DE OUTUBRO DE 1899

E perante ella defendida em 17 de Janeiro de 1900

SENDO APPROVADA COM DISTINCÇÃO

PELO

Dr. Nicoláo de Moraes Barros

NATURAL DO ESTADO DE S. PAULO

Filho legitimo do Dr. Manoel de Moraes Barros e de D. Maria Ignez de Moraes Barros

RIO DE JANEIRO

Typ. do *Jornal do Commercio*, de Rodrigues & C.

MDCCCXCIX

Faculdade de Medicina e de Pharmacia do Rio de Janeiro

DIRECTOR—Dr. Albino Rodrigues de Alvarenga.
VICE-DIRECTOR—Dr. Francisco de Castro.
SECRETARIO—Dr. Eugenio do Espirito Santo de Menezes.

LENTES CATHEDRATICOS

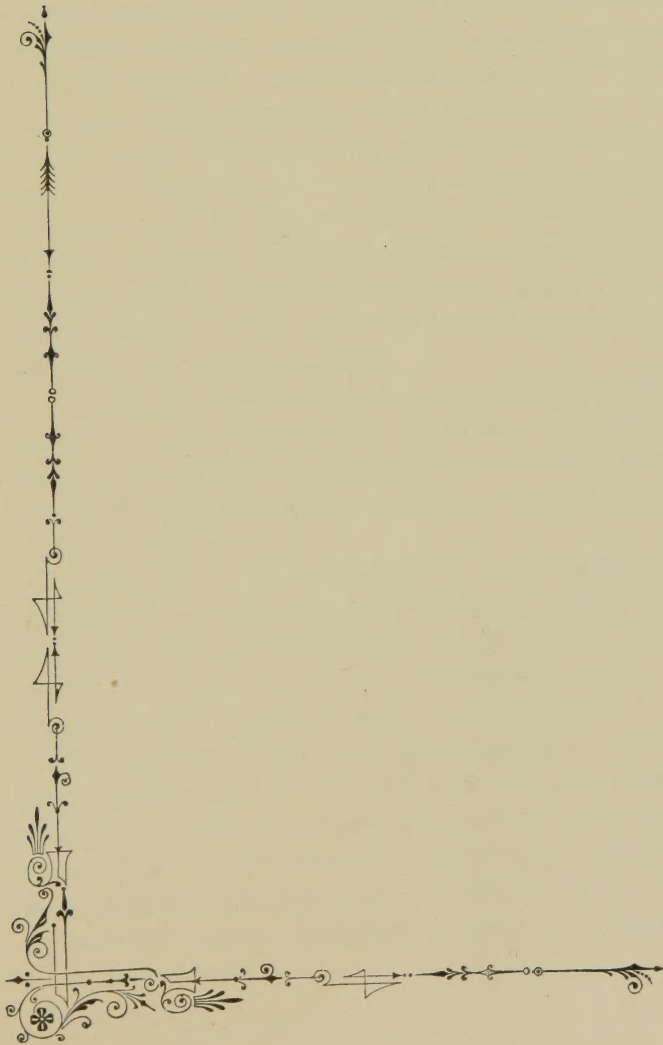
Drs.:	
João Martins Teixeira	Physica medica.
Augusto Ferreira dos Santos	Chimica inorganica medica.
João Joaquim Pizarro	Botanica e zoologia medicas.
Ernesto de Freitas Crissiuma	Anatomia descriptiva.
Eduardo Chapot Prevost	Histologia theorica e pratica.
Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral	Chimica organica e biologica.
João Paulo de Carvalho	Physiologia theorica e experimental.
Antonio Maria Teixeira	Materia medica, Pharmacologia e arte de formular.
Pedro Severiano de Magalhães	Pathologia cirurgica.
Henrique Ladisláu de Souza Lopes	Chimica analytica e toxicologica.
Augusto Brant Paes Leme	Anatomia medico-cirurgica.
Domingos de Góes e Vasconcellos	Operações e apparelhos.
Antonio Augusto de Azevedo Sodré	Pathologia medica.
Cypriano de Souza Freitas	Anatomia e physiologia pathologicas.
Albino Rodrigues de Alvarenga	Therapeutica.
Luiz da Cunha Feijó Junior	Obstetricia.
Agostinho José de Souza Lima	Medicina legal.
Benjamin Antonio da Rocha Faria	Hygiene e mesologia.
Antonio Rodrigues Lima	Pathologia geral.
João da Costa Lima e Castro	Clinica cirurgica—2ª cadeira.
João Pizarro Gabizo	Clinica dermatologica e syphiligraphica.
Francisco de Castro	Clinica propedeutica.
Marcos Bezerra Cavalcanti	Clinica cirurgica—1ª cadeira.
Erico Marinho da Gama Coelho	Clinica obstetrica e gynecologica.
Joaquim Xavier Pereira da Cunha	Clinica ophthalmologica.
José Benicio de Abreu	Clinica medica—2ª cadeira.
João Carlos Teixeira Brandão	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas.
Candido Barata Ribeiro	Clinica pediatrica.
Nuno de Andrade	Clinica medica—1ª cadeira.

LENTES SUBSTITUTOS

	Drs.:
1.ª secção	Epaminondas Jacome.
2.ª »	Oscar Frederico de Souza.
3.ª »	Luiz Antonio da Silva Santos.
4.ª »	Antonio Dias de Barros.
5.ª »	Ernesto do Nascimento Silva.
6.ª »	Francisco de Paula Valladares.
7.ª »	Miguel de Oliveira Couto.
8.ª »	Augusto de Souza Brandão.
9.ª »	Francisco Simões Corrêa.
10.ª »	José Antonio de Abreu Fialho.
11.ª »	Luiz da Costa Chaves Faria.
12.ª »	Marcio Filaphiano Nery.

N. B— A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhes são apresentadas.

A' MEUS PAES

AOS MEUS IRMÃOS

Na hierarchia biologica dos diversos apparelhos do organismo, occupa o systema nervoso, graduação suprema; dotado evolutivamente de superior actividade, consoante a differenciaçã o maxima que offerece, é o mais complexo e melindroso dos apparelhos e aquelle que mais numerosas especialisações funccionaes apresenta.

As alterações que occorrem em certos departamentos de seu vasto territorio, abstrahidas sua origem e sua natureza, exteriorisam-se por desordens mais ou menos invariaveis que gozam, em dadas situações, de uma relativa independencia, conservam sua individualidade propria com apreciavel coefficiente de autonomia clinica, sinão real, permittindo discriminal-as de outras perturbações que estereotypam em conjuncto, uma entidade morbida.

Daqui, logicamente, decorre a avantajada importancia dos estudos semeioticos em neuropathologia, aos quaes estreitamente se vincula, eivado do mais subido valor, o estudos do— reflexo patellar —, objecto das nossas indagações para a factura do trabalho com que rematamos o tirocinio escolar.

A tal escolha, dupla preoccupação nos compelliu: dissertar sobre assumpto, a um tempo inexplorado entre nós, e este o é — attestam-n'o as averiguações a que procedemos —, e subordinado á materia pela qual nutrimos manifesta e accentuada predilecção, a cujo cultivo nos dedicamos sempre do melhor grado — a propedeutica.

Si a razões de tanto peso, accrescermos as circumstancias não menos ponderosas, de envolver o estudo do reflexo patellar uma delicada questão de physio-pathologia nervosa, modernamente ventilada e ainda hoje alimentando renhido debate entre scientistas de nota, e mais, de caber a esse phenomeno incontrastavel e transcendente significação clinica, teremos justificado completa e formalmente a escolha, a que fomos levado.

Na indagação dos factos que o assumpto comporta e assim tambem na sua exposição e apreciação, foi empenho do qual nunca nos apartámos, synthetisal-os com methodo e quanto possivel, em ordem a conciliar a clareza e concisão do exposto com o indispensavel desenvolvimento que se fazia mister.

Imbuidos do acerto que esta orientação traduz, iniciámos o percurso da rota traçada pela explanação das questões attinentes á exploração clinica, frequencia, modificações e natureza do phenomeno e immediatamente da sua anatomia á luz dos mais recentes conhecimentos de anatomia nervosa. Tal o objecto do primeiro dos quatro capitulos em que dividimos o nosso trabalho.

No segundo, estudámos a physiologia dos movimentos reflexos, particularmente do rotuliano, e tentámos penetrar o seu mecanismo intimo, discutindo largamente a momentosa questão physio-pathologica por elle suscitada.

Foi nosso objectivo no terceiro capitulo, pesquizar o estado vario do reflexo patellar, nas mais importantes, sinão na quasi totalidade das myelopathias e nevrites, harmonizando esse estado com a anatomia pathologica de cada uma, de conformidade com a noção de physiologia que adoptamos.

No quarto, finalmente, preoccupou-nos o valor semeiologico do phenomeno nas affecções da medulla e dos nervos.

Confessamos, e nenhum desdouro d'isso nos advem, que a deficiencia dos proprios recursos aggravada pelo nenhum traquejo nas lides da escripta, constituiu o mais sério embaraço que tivemos de enfrentar e vencer. De como o conseguimos, que o digam os que nos lêrem, certos, porém, de que outra aspiração não alimentámos nem mais brilhante florão nos seduziu, sinão ver reconhecidos o esforço e boa vontade empregados.

CAPITULO I

Nos dominios da semeiologia neuro-pathologica, cujos horizontes, tão acanhados e restrictos até meiados do penultimo quartel do seculo actual, têm experimentado, no perpassar destes ultimos decennios, notavel e fecundo alargamento, não representa, por certo, conquista de somenos valia ou de mediocre alcance, a que deriva do conhecimento e estudo dos reflexos tendinosos.

Datam de Brown-Secquard, o emerito successor de Claude Bernard no Collegio de França, as primeiras indagações sobre este assumpto. Aos apoucados recursos da propedeia nessa época, advieram já assignalados proventos dos ensaios que elle fôra o primeiro a realizar com passo firme e orientação segura, no intuito de esclarecer as intrincadas questões e multiplas incertezas que aquelles phenomenos suscitaram. Dirigindo particularmente as suas vistas para os grandes factos de epilepsia espinhal, Brown-Secquard muito se avantajou na interpretação delles e a sua iniciativa teve o subido merito de provocar uma convergencia de esforços entre neurologistas do maior quilate, para o desbaste do terreno, que em pouco tempo se revelaria tão fertil dos melhores fructos.

Desde então constituiram os reflexos tendinosos objecto de estudos especiaes em França, onde Charcot e Vulpian, dois dos mais esforçados paladinos nessa difficultosa tarefa, adiantaram sensivelmente, assentando-o em bases seguras, o conhecimento dos novos factos. Já então, mercê dessa solicitude, enriqueciam o acervo dos recursos semeioticos mais dois signaes physicos de natureza reflexa—o clonus do pé ou trepidação epileptoide e o phenomeno da mão. Decorrido mais algum tempo, (1875), entrava para a effectividade clinica e ahi se installava definitivamente um novo signal, igualmente filiado á ordem dos phenomenos reflexos, e ao qual estava reservado assumir, em futuro proximo, manifesta preponderancia sobre seus congeneres—o reflexo rotuliano.

Foi nessa data que na Allemanha appareceram as duas celebres memorias, cuja publicação marca o inicio da historia clinica do reflexo rotuliano. Firmada a primeira por Erb, nella se dissertava com brilho sobre os reflexos tendinosos em affecções medullares, emquanto que na segunda Westphal discorria com elevação e clareza sobre alguns desvios motores nos membros paralysados, ambos porém, assignalando muito especialmente symptomas novos que surprehenderam e exploraram, e essencialmente constituidos pela contracção de dados musculos, consecutiva ao estimulo dos respectivos tendões.

Foi, sobretudo, a contracção do *quadriceps femoris* obtida pela excitação mecanica do tendão rotuliano que attrahiu sobremaneira a attenção daquelles preclaros neurologistas, despertando-lhes em alto gráu a curiosidade e provocando-lhes desde logo os primeiros ensaios interpretativos.

Consiste, *grosso modo*, no movimento de propulsão que a perna executa, quando uma percussão subitanea e repentina é exercitada sobre o tendão rotuliano. *Reflexo rotu-*

liano, *reflexo patellar*, *clonus do joelho*, *phenomeno do joelho*, *signal do tendão rotuliano*, tal a synonimia que cabe a este movimento, sendo para notar-se que denominando-o, como o fez, «phenomeno do joelho», Westphal evitava prejulgar a sua natureza.

E' um phenomeno perfeitamente physiologico, existe, portanto, em todo o individuo normal ; dos reflexos tendinosos é o typo, o melhor estudado, de exploração extremamente simples e aquelle que mais largas e uteis applicações clinicas tem tido. Em todo o individuo em condições normaes de saúde, que se mantenha sentado, com as pernas pendentes ou cruzadas uma sobre outra e os musculos em estado de relaxamento, é bastante uma leve pancada sobre o tendão rotuliano, entre a rotula e sua inserção tibial, e produzida indifferentemente com a borda cubital da mão, com a polpa dos dedos semi-flexionados, com o martello de Skoda ou de Bloch, com o pavilhão de um esthetoscopio finalmente, para que, quasi instantaneamente, se aprecie um movimento de extensão da perna sobre a coxa ; tal o processo classico, de uso habitual, para a exploração do phenomeno.

Além delle, póde a exploração ser effectuada por variados artificios, a cuja creação presidiram as exigencias das diversas situações morbidas em que ella se faz mister, em qualquer delles, porém, não se devendo prescindir, e esta dupla condição é capital, que os movimentos da perna sobre a coxa se conservem inteiramente livres e que o paciente mantenha os seus musculos cruraes de todo alheios á influencia da excitação voluntaria, apenas solicitados por sua propria tonicidade.

A conveniencia de se conhecer em seus detalhes os varios processos de que a clinica dispõe para o exame do reflexo patellar, é intuitiva ; basta attender a simples consideração de

que na exacta apreciação do estado do phenomeno assenta muitas vezes o diagnostico, que nelle se inspira o juizo prognostico e estribam-se deducções therapeuticas, para que se fique compenetrado da verdade que aquelle asserto encerra.

Accentuemos primeiro que, não obstante a simplicidade peculiar á exploração do reflexo, ella comporta certo numero de causas de erro que é mister prevenir. E' assim que podemos nos convencer da existencia do reflexo, quando se trata tão sómente d'um abalo transmittido á perna e ao pé em consequencia da communicação do choque, facto ligado ao relaxamento incompleto em que se acham os musculos; outras vezes occorre o que Westphal chamou — o pseudo-reflexo patellar: feita a percussão, a perna desloca-se, e, entretanto, não se trata do verdadeiro reflexo rotuliano mas de um reflexo cutaneo, proveniente do estimulo da pelle ao nivel do tendão. Para reconhecer este pseudo-reflexo é bastante — que se ensaie provocal-o actuando sobre uma dobra do tegumento ao nivel da região rotuliana.

Como variantes do processo explorador classico, é usual na pratica o operador levantar com uma de suas mãos collocada junto ao concavo popliteo, o membro a examinar e com a outra provocar o phenomeno, ou ainda, sentando-se ao lado do paciente, adaptar seu joelho na proximidade da região poplitea, para que a extremidade não toque o sólo e,percutir em seguida o tendão. Não é para surprehender a occurencia de se achar o reflexo rotuliano enfraquecido em tal gráu, que a sua pesquiza pelo processo commum nos leve á persuasão de que está realmente abolido, si a outros meios não recorremos. E' possivel antes de tudo, por choques successivos sobre o tendão rotuliano, repetidos a intervallos minimos, provocar uma contracção reflexa do triceps, que as primeiras excitações seriam incapazes de despertar. Trata-se de um phenomeno que

Exner designava pelo nome de «Bahnung» e que a Brissaud tinha já impressionado, nos estudos a que procedera sobre a contractura permanente dos hemiplegicos (1). A proposito, Schiff e Jarisch demostraram que, applicados reiterados golpes sobre o tendão rotuliano, com intervallos de 5 a 10 segundos e insufficientes para cada um delles individualmente provocar o reflexo, podiam, comtudo, por sua repetição, determinal-o. Sternberg (2) acredita que estas excitações repetidas têm por effeito ou, despertar a actividade em regiões de systema nervoso, outras que não as directamente relacionadas com o arco reflexo, ou modificar a distribuição normal do sangue.

Consegue-se ainda, de accôrdo com as averiguações de Lewis e Weir Mitchell, despertar o reflexo, apparentemente ausente, por meio de excitações cutaneas dolorosas—picadas, calor, frio, electricidade.

A titulo de recurso vantajoso para provocar o phenomeno em individuos depauperados, particularmente em alcoolistas, Schneider suggere que se faça uma fricção no tegumento cutaneo da coxa. Attestando a conveniencia desta pratica, Sternberg recommenda o seu emprego, assim como igualmente preconisa o uso do banho frio, precedendo o exame, o que reputa meio poderoso para o qual se deve appellar quando os outros tiverem falhado. Não param ahi os artificios. Aconselha Rosembach, na pesquiza do reflexo supposto abolido, que se mande o paciente ler em voz alta e durante a leitura se proceda a excitação mecanica, affirmando que esta pratica, tendo o effeito de desviar a sua attenção, comporta excellentes resultados. A' mesma inspiração obedece Petit (3) quando propõe que um auxiliar simule examinar com cuidado a pupilla

(1) Brissaud.—*Thesc—Paris*—1880
(2) Sternberg — *Die Sehnenreflex und ihre brunting* etc. — Leipzig— 1893, pag. 75.
(3) Petit—*Medine Interne*—Janeiro—1898.

do paciente, e Sternberg, exigindo que elle fixe o olhar sobre um ponto convencionado. E' provavel, como observa este ultimo, que no caso particular da leitura, o conjuncto dos actos cerebraes necessarios á comprehensão dos caracteres e á elaboração das palavras, tenha o effeito de concentrar momentaneamente sobre os centros vocaes e visuaes, a influencia inhibidora que o cerebro continuamente exerce sobre os centros motores medullares do membro pelviano. A este respeito é sobremodo interessante um caso de Paul Sainton, (1) que corrobora o parecer de Sternberg, sobre « movimentos do membro inferior direito, associados ao exercicio da palavra, em um aphasico » ; não conseguia o doente pronunciar uma só syllaba, sem que simultaneamente se flexionasse o membro abdominal do lado paralysado.

De todas estas manobras, a mais largamente empregada e que melhores resultados comporta, é incontestavelmente a que instituiu Jendrassick em 1885 ; recommenda elle que se mande o paciente realisar um esforço muscular energico, serrando o punho, ou contrahindo os masseters, ou mais commummente, exercendo tracção forte no intuito de separar as mãos entrelaçadas pelos dedos incurvados, e durante tal esforço, que « *tem o effeito de produzir uma derivação da corrente nervosa* » (Mayet), (2) percutir o tendão rotuliano. O artificio é de emprego vulgarissimo e os seus merecimentos estão consagrados pela pratica.

Bowditch, (3) que o prefere a quaesquer outros, conseguiu de suas observações deduzir esta circumstancia importante e até ha pouco desconhecida, que a influencia de reforço, que decorre para o reflexo, da contracção muscular, é de du-

(1) Paul Sainton— *Revue Neurologique*—1897.
(2) Mayet—*Diagnostic Medical et Semeiologie*—1897.
(3) Sternberg—*loc. cit.*

ração limitadissima, de alguns decimos de segundo apenas,em seguida aos quaes, ella se transforma, em alguns individuos, em acção frenadora, que se extingue em prazo nunca excedente a dois e meio segundos. Deste facto deriva a necessidade de explorar o reflexo ao mesmo tempo que é realisado o esforço, e no momento preciso em que elle se inicia, ou, mais praticamente, ordenar esforços interrompidos durante a exploração.

Não nos furtaremos á referencia do processo imaginado por Luca, chefe de clinica do professor Kalindero de Buckharest, que procurou attender á necessidade de se effectuar a exploração do phenomeno em decubito dorsal, attitude que o doente ou não poderia modificar ou difficilmente o conseguiria. Acredita Luca remover efficazmente certo grau de contracção espasmodica involuntaria, que muitas vezes embaraça o exame, pela pratica do seguinte processo : flexionada a coxa em angulo recto sobre a bacia e a perna em angulo recto sobre a coxa, na posição horizontal em que se acha, é a perna mantida pela mão esquerda do observador, emquanto que, com a direita elle percute o tendão rotuliano. Nessa attitude, a perna representa uma alavanca do segundo genero, cujo ponto de apoio reside na articulação do joelho, a resistencia ao nivel da borda superior da rotula, por conseguinte muito proxima do ponto de apoio, emquanto que a applicação da potencia, fazendo-se do mesmo lado que a resistencia, acha-se comtudo, muito mais afastada do ponto de apoio do que se acha a resistencia. Nestas condições, comprehende-se, basta sustentar a perna muito de leve, junto ao seu terço inferior, para conserval-a em equilibrio horizontal, além de que ao doente faltam forças sufficientes para contrahir os musculos durante o exame. Por este meio se denuncia a mais leve exaltação do phenomeno, no parecer de Luca.

Para concluir : ao Congresso de Neurologia reunido em Bruxellas em 1898, o professor Verhoogen, a titulo de communicação preliminar, apresentou um apparelho destinado á exploração clinica dos reflexos tendinosos e particularmente do phenomeno rotuliano. Os dados que tal apparelho fornecem, diz o seu autor, permittem estabelecer o valor mecanico da excitação necessaria á producção do reflexo.

*
* *

Feita a summula dos varios preceitos de observancia proveitosa para o exame do reflexo patellar, appliquemo-nos á explnaação de suas modalidades e modos de ser, no estado de saúde e no estado de molestia.

O phenomeno do joelho, já o dissemos, é inteiramente normal, deve existir, pois, em todo o individuo indemne de qualquer accommettimento morbido. Esta regra, porém, não é absoluta ; vejamos até que ponto os factos a sanccionam e nesse intuito, invoquemos alguns dados numericos. Decorre de estatisticas cuidadosa e pacientemente confeccionadas, (Berger, Gowers), que em 1,56 por cento dos individuos adultos, em estado hygido, a pesquiza do reflexo, pelos diversos artificios, comporta resultados negativos. Variavel, quanto á sua frequencia, tambem não o é menos no que respeita á sua intensidade : Lombard (1) fez explorar o reflexo rotuliano em si proprio, em nada menos de 239 circumstancias differentes, verificando que era, pela manhã, que elle se patenteava mais energico e á noite — mais enfraquecido, e que esta diminuição se processava, no correr do dia, com maxima irregularidade.

(1) Lombard — «*Kniephœnomen*». *Anal. Neur. Cbl* — 1884.

Em geral exaltava-se após cada refeição, para attenuar-se em seguida a um exercicio moderado, ao somno, durante o estado de fome, por todas as condições em summa, que, importavam um amainamento das funcções nervosas. Os sonhos violentos, as excitações sensoriaes vivas, a musica, quanto mais bulhenta, a coincidencia de movimentos voluntarios, a respiração contida demoradamente, exaltavam-n'o.

Nos individuos do sexo feminino, Neumann constatou o exagero dos reflexos rotulianos durante o segundo periodo da gravidez e, em gráu mais accentuado, durante o parto, exagero que persistia por tempo excedente á duração do puerperio.

Nos recem-nascidos, dos trabalhos estatisticos de Eulemburg e Pœlizeus se verifica ser de regra a exaltação dos reflexos patellares nos primeiros dias, seguindo-se-lhe diminuição progressiva no correr de algumas semanas após o nascimento. No conceito de Farago, é commum na infancia, o phenomeno rotuliano apresentar a fórma clinica da contracção e em 1[4 dos casos a percussão do tendão respectivo, provocar um reflexo bilateral. Apoiando se no exame de 2.403 crianças, das quaes apenas numa foi notada ausencia real dos reflexos, Binder conclúe que, para aquellas em que existe suppressão manifesta do phenomeno, devemos interpretar o facto já appellando para uma herança suspeita, já para a occurrencia de uma affecção do systema nervoso.

Möebius, emfim, explorou o phenomeno em 56 octogenarios indemnes de molestia nervosa, e nove vezes verificou a sua ausencia completa, e em sete o seu enfraquecimento extremo. Como se vê, a intensidade do reflexo patellar, experimenta um decrescimo lento e gradual da infancia á velhice, facto que não deve surprehender, attenta a perfeita harmonia em que se acha com as leis geraes do funccionalismo organico.

No estado pathologico, e nós comprehendemos sob esta designação não sómente os casos em que existem lesões constataveis histologicamente em toda a extensão do apparelho nervoso, mas igualmente todas as intoxicações, sejam de origem interna ou externa, o reflexo rotuliano apresenta-se diversamente modificado.

Benedikt (1) estudou diversas modalidades do reflexo patellar exagerado, que elle descreve sob o nome de « variedades qualitativas do phenomeno do joelho » : 1ª *fórma clonica*, que se caracterisa por uma serie de abalos, succedendo a uma percussão unica (modalidade de trepidação epileptoide, observavel nas paralysias myeliticas e cerebraes) ; 2ª *fórma paradoxal*, em que é a flexão e não a extensão da perna que se produz sob a influencia do choque (tumor no soalho do 4º ventriculo) ; 3ª *fórma de propagação*, na qual os phenomenos motores se transmittem ao membro e tronco do lado opposto ; 4ª *fórma tonica*, em que um espasmo do membro substitue o movimento convulsivo (esclerose lateral amyotrophica).

A exaltação bilateral tem sido observada em certo numero de molestias agudas: tuberculose, febre typhoide (Strümpell . Ballet), rheumatismo articular e pneumonia. (Haushalter) (2) ; Gailard (Societé Medicale des Hopitaux, 1892) constatou-a no periodo algido do cholera, como phenomeno raro e de pessimo augurio. Foi observada ainda, em certas ictericias graves e cyrrhoses, em certas intoxicações agudas (strychnina, atropina, morphina, nicotina), em certas intoxicações alimentares (lathyrisino e pellagra), na syphilis com o apparecimento dos accidentes secundarios.

---

(1) Grasset et Rauzier — *Traité pratique des maladies du système nerveux*. 1894.

(2) Haushalter—*Societé Medicale de Nancy*—Janeiro 1895.

Bonnier (Sociedade de Biologia 1895) encontrou-a em certos casos de insufficiencia labyrinthica rapida, na impossibilidade de haver supprimento pelo ouvido são.

A exaltação bilateral ainda é constatavel em affecções do cerebro: epilepsia, paralysia pseudo-bulbar, paralysia geral, nos primeiros estadios de sua evolução; em numerosas affecções do cerebello, do bulbo e da medulla. Grandmaison (Medecine moderne 1896) assignalou-a, associada ao clonus do pé, em individuos atheromatosos, attribuindo-a a um vicio de nutrição da medulla (75 % dos atheromatosos examinados).

O exagero unilateral é observado em menor numero de affecções, sendo de todas a mais frequente — a hemiplegia por qualquer causa, recente ou antiga. Tambem o é em casos de amyotrophia reflexa do triceps femural, filiado a uma modificação no dynamismo das cellulas medullares, centro do arco reflexo.

A suppressão do phenomeno rotuliano existe na tabes dorsualis, onde foi pela primeira vez observada por Westphal, na anemia da medulla, em certas intoxicações agudas (chloroformio, acido carbonico, ether), na intoxicação arsenical chronica, na neurasthenia, na anemia perniciosa (apenas attenuado nestas ultimas). E ainda no cholera algido ($^1/_2$ dos casos) na sciatica ($^1/_3$ dos casos) nos diabeticos com mais de 50 annos, o que é contestado por Lenné, no coma diabetico, na hysteria, em affecções dos centros superiores (hemorrhagia, amollecimento, commoção cerebral, coma), finalmente, em grande numero de affecções medullares.

* * *

Encaremos presentemente o phenomeno do joelho sob um novo aspecto, qual seja o que entende com a sua natureza. Enquadra-se elle, como queria Erb, na classe dos movimentos reflexos (Patellarsehnenreflex), ou deve antes prevalecer o conceito de Westphal e outros, (Kniephaenomen) que o consideram como o resultado de uma excitação directa, não reflexa do musculo ? A solução deste problema preoccupou no mais alto gráu, physiologistas e neurologistas, que se consagraram esforçadamente ao seu esclarecimento, já lançando mão de variadissinos recursos, já realisando delicadas experiencias em animaes, e hoje, dos debates travados, sobretudo no terreno experimental, nos é licito affirmar, sem rebuço e de modo positivo, a natureza essencialmente reflexa do phenomeno rotuliano.

Ao sabio professor de Berlim tinha, com effeito, impressionado que o clonus do joelho, em contrario á grande maioria dos actos reflexos, só se produzisse quando o tendão rotuliano era mecanicamente estimulado, de sorte que fôra admissivel consideral-o como a expressão de uma reacção muscular directa.

Nessa conformidade, compara elle o signal do joelho á contracção idio-muscular de Gubler e attribue apreciavel influencia na sua producção á tensão anormal dos musculos e dos tendões.

Pensava diversamente o professor de Heidelberg; no seu espirito, desde o começo, radicou-se a convicção de que um mecanismo reflexo presidia forçosamente á producção do phenomeno, que elle foi dos primeiros a observar; não entrava nos moldes do seu entendimento que um phenomeno sensivel á influencia das affecções do systema nervoso, reagindo differentemente com cada uma dellas e incompativel com uma lesão localisada em qualquer ponto do trajecto que

suppunha percorrido pela excitação sensitivo-motora, pudesse ser interpretado como a resultante da excitação directa do musculo, oriunda do abalo que a percursão importava. Os factos provaram que inteira razão lhe assistia.

Antes de consignar os dados experimentaes, cujos depoimentos foram de um valor decisivo na elucidação do problema, assignalemos a concepção nova, que no tocante á questão, emittiu Sternberg (1890), para quem no reflexo rotuliano como nos demais reflexos tendinosos, existem, simultaneamente, um reflexo osseo e um phenomeno muscular, provavelmente reflexo e devido á tracção do musculo distendido, sem que qualquer influencia deva ser attribuida á sensibilidade reflexa dos tendões ou das aponevroses, que elle nega em absoluto. Realisou diversas experiencias demonstrativas, e, não obstante, o seu modo de vêr não conquistou grandes sympathias; a indifferença com que foi recebido e apreciado pela pluralidade dos autores, diz muito sobre a sua verosimilhança e dispensa-nos de commentarios.

Dizia Westphal, em abono de sua opinião, que era condição, para que a excitação mecanica produzisse todo o seu effeito, não só um certo gráu de tensão do musculo, mas ainda um certo *tonus*, communicado ao musculo, talvez, por acção reflexa, tendo nos nervos cutaneos o seu ponto de partida.

De fórma que, quando Schultze e Furbinger objectaram a sua theoria da excitação directa, que ella não podia prevalecer, visto como os seus experimentos em coelhos, já seccionando o nervo crural, já seccionando o proprio eixo medullar ao nivel do 5.° e 6.° pares lombares, demonstravam, pelo desapparecimento do phenomeno, a sua natureza evidentemente reflexa com centro no segmento mais baixo da medulla, a tal objecção acudiu Westphal, affirmando que

nessa emergencia experimental, do mesmo modo que na tabes dorsualis, era a perda do *tonus muscular*, que respondia pela ausencia do phenomeno. Foi facil a Tschiriew revigorar a força da objecção mostrando que, após secção do nervo crural, ainda que se mantenha artificialmente o *tonus* muscular, a percussão do tendão rotuliano não produz contracção, o que indirectamente prova a natureza reflexa do phenomeno e mais, que a secção das raizes posteriores do 6º e 7º pares lombares ou da medulla entre a 5ª e 6ª vertebras lombares, no coelho, acarreta invariavelmente a suppressão do phenomeno rotuliano. Donde concluir-se : 1º que o centro do *reflexo patellar* reside na porção inferior da medulla; 2.º que a integridade do nervo crural é uma condição de sua producção; 3.º que no homem aquelle centro parece achar-se ao nivel do segmento medullar, donde emergem os nervos cruraes, visto que tal é no coelho, o segmento correspondente á origem do 5º par lombar.

Não obstante o caracter decisivo destas noções, a theoria de Westphal fez proselytos e por ella se pronunciaram, entre outros, Gowers, Zehen, Waller e Eulemburg.

Novo argumento appareceu em antagonismo ás crenças de Westphal e promovendo o repudio dellas. Burckhardt e Tschiriew e mais que estes, François-Franck e Brissaud applicaram-se com empenho a medir o tempo entre a excitação do tendão e a contracção muscular, em precisar o tempo do reflexo,emfim, consignando os resultados mais dignos de fé uma média, a principio, de 35 e depois de 48 a 52 millesimos de segundo para a duração desse intervallo, o que só é comportavel por um phenomeno reflexo.

Gowers logo objectou que, computada em 35 millesimos de segundo em média o tempo perdido, e attendendo-se a que a velocidade do influxo nervoso não excede, na

opinião de numerosos physiologistas, de 30 metros por segundo, é materialmente impossivel que em tão reduzido lapso de tempo, seja percorrido todo o arco nervoso. Rectificada, porém, aquella média de 35, para 48 a 52 millesimos de segundo e ponderada mais a circunstancia de se desconhecer até hoje a velocidade exacta com que se propaga o influxo nervoso, tornou-se patente a inanidade do argumento.

Concedamos, porém, que todos os dados com que temos jogado, por quaesquer motivos, que não especificamos, valem pouco e pouco ou nada provam; ainda assim a natureza reflexa do phenomeno patellar impôr-se-á com maxima evidencia, inilludivelmente, ao espirito de todos, mesmo dos mais refractarios, ante os resultados das interessantes experiencias de Bloch (1) sem duvida alguma as mais exactas e concludentes das que, nesse intuito, foram praticadas. Bloch collocava dois tambores distante um do outro, sobre o musculo recto anterior da coxa de um dado individuo e estudava, comparativamente, os effeitos que estes apparelhos registravam, de pancadas successivamente applicadas sobre o tendão rotuliano e sobre a parte inferior do musculo.

Percutido o musculo, a mudança de fórma accusada pelo tambor inferior, era immediata, emquanto que, no superior, só mais tarde ella era indicada. Deste atrazo deduziu-se a velocidade de propagação da onda muscular, que é approximadamente, de dois metros por segundo. Percutido o tendão, a mudança de fórma do musculo era simultaneamente registrada pelos dois tambores—« obtive uma reacção synchrona nos dois pontos explorados »,—diz Bloch, o quer dizer que

(1) Bloch—*Journal de Anatomie et Physiologie*—1885.

não havia propagação da onda muscular, por isso que o musculo era, a um tempo, excitado em toda a sua extensão. A nosso vêr esta demonstração é completa e vale por um incomparavel elemento de convicção.

Não nos apartaremos, comtudo, desta questão, sem expender um ultimo argumento que encontrámos na observação apresentada por Pierre Marie á Sociedade Medica dos Hospitaes (Paris-1894) na qual descrevia um signal novo, um phenomeno reflexo até então inobservado na França: *o reflexo contralateral dos adductores da coxa.* O interesse que tem despertado este assumpto, exposto na communicação de Marie com inexcedivel clareza e concisão, justifica a transcripção que vamos fazer. Della se evidencia, uma vez mais, que o clonus do joelho é um phenomeno reflexo, assim como deixa entrevêr o alto valor clinico do reflexo contra-lateral dos adductores.

Trata-se de um doente de syringomyelia com o reflexo rotuliano exagerado á direita e abolido á esquerda.

« Si percuto o tendão rotuliano esquerdo, diz Marie, emquanto que movimento algum de extensão tem logar na perna esquerda, observa-se a producção do lado opposto, ao nivel da coxa direita, de um movimento muito sensivel de adducção, devido á contracção dos adductores da coxa direita... Este caso comporta, a meu ver, multiplos ensinamentos ; 1° Si em nosso doente, o reflexo rotuliano esquerdo falta, isso não depende de uma alteração das vias centripetas, visto como, a excitação que a percussão importa attinge a medulla e determina a contracção reflexa dos adductores. E', portanto, quasi indubitavel, que o proprio centro motor foi accommettido e, não obstante, no exercicio da marcha, a perna esquerda funcciona bem e nenhuma atrophia existe ao nivel do triceps femural deste lado. Uma outra prova de que o centro motor dos

musculos da coxa esquerda, deve estar lesado é que, percutindo-se o tendão direito, nenhuma contracção se produz nos adductores, á esquerda. 2° Nosso caso demonstra, de um modo evidente, *as propriedades reflexogenas do tendão rotuliano* e dos tecidos tendinosos peri-rotulianos. Sabe-se que um certo numero de autores, sobretudo na Inglaterra, tem sustentado e ainda sustenta, que os phenomenos denominados—reflexos tendinosos—não são verdadeiros reflexos, mas que a contracção muscular que os constitue, resulta de uma excitação directa, não reflexa, das fibras musculares, sob a influencia do abalo que é communicado a estas fibras pela percussão do tendão . . . Acredito que o phenomeno sobre o qual chamo a attenção póde ter na clinica notavel valor, pois que elle nos permitte, até certo ponto, reconhecer si em um dado doente, a ausencia do reflexo rotuliano é ou não devida a uma alteração das vias centripetas deste reflexo. Si, com effeito, a contracção cruzada dos adductores persiste, como no caso actual, e o reflexo rotuliano mantem-se abolido, poder-se-á affirmar que as vias centripetas estão indemnes. Ahi residiria um meio, portanto, para decidir em certos casos si se trata de uma affecção medullar ou de uma alteração dos nervos periphericos. Este signal seria tanto mais precioso, quanto é certo que até o presente os caracteres objectivos, para um diagnostico semelhante, faltam completamente. »

***

Da explanação physiologica que vimos de rematar, decorre logicamente, como cogitação corollaria, a necessidade de estabelecer com exacção o trajecto anatomico que a excitação sensitivo-motora percorre na producção do reflexo rotuliano.

Não pequena somma de esforços consumiu esta preoccupação, valendo-se habilmente os consectarios de Westphal, dos empecilhos a vencer e delles fazendo grande cabedal. Hoje, entretanto, com as ultimas acquisições de anatomia microscopica, todos os pontos obscuros ou controversos foram elucidados, de fórma que é uma noção bem assentada — a anatomia do reflexo patellar.

O facto primordial na producção do reflexo, já o sabemos, é a pancada no tendão rotuliano, constituindo a excitação inicial.

Para que esta seja transmittida, é mister que estimule os orgãos de recepção peripherica, cuja vibração repercutirá até medulla por intermedio dos nervos.

Existem no tendão rotuliano, nervos e terminações nervosas, que possam funccionar como orgãos de recepção peripherica? Sim—tal a resposta consentanea com os dados anatomicos de que actualmente dispomos.

Esta noção da origem tendinosa para a excitação centripeta no reflexo patellar, não é nova. Já Erb, ao descrever o novo phenomeno (1875), manifestára as suas suspeitas nesse sentido, e as investigações de Sachs e Tschiriew (1) effectuadas posteriormente, confirmaram-nas em absoluto.

Aquelles que attribuiam uma origem cutanea, no tegumento sobreposto ao tendão, dissuadiram-se logo de tal idéa, tão positivos e convincentes foram os factos em contrario.

Presentemente, a existencia de terminações nervosas sensitivas, nos musculos e tendões, é facto inconcusso e acima de qualquer contestação. De tres ordens são as terminações assignaladas: 1ª terminações livres, que foram

(1) Tschiriew—*Arch. Phys.* t. VI—1879.

estudadas por Kölliker, Reichert, Odenius, Sachs e Tschiriew, descrevendo este ultimo nas aponevroses, ramificações de nervos ás quaes attribuiu a sensibilidade muscular ; 2ª terminações em arborisações ou em placas, reconhecidas por Gempt e Rollet nos tendões da rã e principalmente por Golgi (1) que preparou as ramificações ultimas de uma fibra myelinica na união do musculo com o tendão (coelho) denominando-as—orgãos musculo-tendinosos. Na Italia, Marchi, Panzini e Cattaneo confirmaram os estudos de Golgi. 3ª Terminações corpusculares, igualmente estudadas por Golgi: são corpusculos situados na espessura do tendão e constituidos por um envolucro de varias camadas hyalinas concentricas e por um conteudo granuloso, onde se terminam um ou mais tubos nevrosos. Com estes muito se assemelham por seu volume e disposição geral, os corpusculos neuromusculares, modernamente descriptos por Pilliet (2). Finalmente Sherrington (1894) reconhece nos troncos nervosos de distribuição muscular, numerosos filetes sensitivos: no tronco nervoso de um musculo, diz elle, um terço ou a metade das fibras myelinicas provêm dos ganglios espinhaes, são fibras sensitivas.

Ora, o tronco nervoso do triceps é o nervo crural, de sorte que, impressionando as ramificações tendinosas mais tenras do crural, a excitação centripeta seria conduzida por este até a medulla ao nivel do segmento lombar, visto ter ficado bem estabelecido que as fibras do crural attingem a medulla pela 2ª, 3ª e 4ª raizes lombares.

Qual o trajecto da conducção intra-medullar? eis o ponto sobre o qual silenciam os autores, limitando-se alguns a affirmar, fundados em dados experimentaes, que a impressão

(1) Golgi—*Memoire á l'Academie des Sciences de Turin*—serie 2, t. XXXII. 1878.
(2) Pilliet—*Journal de l'Anatomie et Physiologie*—1892.

sensitiva percorre na medulla um trajecto muito curto, antes de alcançar as cellulas reflectoras. Westphal chega a delimitar uma zona medullar de cuja integridade depende a conservação do reflexo rotuliano e denomina-a «Wurzeleintrittzone», que corresponde á fita externa de Charcot.

Essa noção, porém, é por demais grosseira para não satisfazer, e si ella, até certo ponto, era toleravel, attento os minguados conhecimentos de anatomia nervosa de algum tempo atraz, tal condescendencia não se justifica actualmente, cumprindo precisar com todo o rigor o percurso seguido pela excitação centripeta no interior do eixo medullar.

Para o exacto desempenho dessa tarefa, que ora enfrentamos, é conveniente e opportuno, parece-nos, fazer uma digressão, embora suscinta, sobre a estructura geral do systema nervoso, como ella é hoje concebida e de accôrdo com os dados mais recentemente adquiridos.

*
* *

A moderna concepção do systema nervoso, fructo de uma transformação radical e completa das noções accumuladas até ha poucos annos atraz, acarretou uma verdadeira revolução na pathologia nervosa, inutilisando impiedosamente idéas e doutrinas que figuravam em seu archivo com fóros de verdadeiros dogmas, ao mesmo tempo que preparou o terreno em que devia assentar seus alicerces, o novo edificio da neuropathologia. A « theoria dos neuronios » eis em synthese, o elemento basico, a vigorosa alavanca que dessa tarefa se incumbiu.

Creada por Cajal, recentemente exposta por Pupin, acceita e desinvolvida pela unanimidade dos neuro-patholo-

gistas contemporaneos, tão philosophica e racional se patenteou a sua concepção, tão fecunda de incalculaveis vantagens, a sua applicação, apenas esboçada, que a theoria dos neuronios domina hoje soberanamente a physio-pathologia das molestias nervosas e mentaes e, representa um subsidio de inapreciavel valor para a solução dos multiplos problemas que lhe são affectos.

«Neuronio, denominação proposta por Weldeyer, é a cellula nervosa munida de todos os seus prolongamentos», a unidade funccional do apparelho nervoso. «Cada neuronio fórma um todo distincto que guarda sua individualidade até as ultimas ramificações e se conserva tão nitidamente differenciado como qualquer outra cellula do organismo.» Constituem-n'o morphologicamente um corpo cellular e prolongamentos de duas especies, delle emergentes : prolongamento cylindro-axil, de ordinario unico e prolongamentos protoplasmaticos, multiplos, — uns e outros funccionando como transmissores nervosos. Os primeiros, designa van Gehuchten sob o nome de «cellulifugos»,porque nelles a conducção do influxo nervoso se faz, invariavelmente, do corpo cellular para as ramificações terminaes ; aos segundos denomina «cellulipetos» porque a mesma conducção nelles se verifica no sentido centripeto — das ramificações para o corpo cellular. Este funcciona simultaneamente como um «apparelho de recepção e de transmissão». Inteiramente independentes uns dos outros, os neuronios mantêm entre si relações de contiguidade apenas, por intermedio de seus prolongamentos, e dispõem-se em «longas cadêas ininterruptas» (1).

«Nesta conformidade, o systema nervoso, diz Gerest, não é mais do que um complexo de neuronios cujos prolonga-

(1) Gerest — *Les affections nerveuses systematiques et la theorie des neurones*—1898.

mentos se entrelaçam em todos os sentidos, do mesmo modo que numa floresta se cruzam os ramos e raizes de arvores visinhas, e seu emmaranhamento é tal, que se afigura impossivel qualquer analyse» Numa concepção muito synthetica, todo o systema nervoso apparece como formado essencialmente por um duplo systema do cadeias de neuronios, articulados sem interrupção da peripheria á cortex cerebral: um, parte dos orgãos periphericos e conduz aos centros as impressões colhidas—é o systema sensitivo ou via centripeta, o outro, partindo dos centros nervosos vai ter á peripheria, transmittindo aos musculos a ordem de entrar em contracção —é o systema motor ou via centrifuga.

O systema sensitivo, que mais particularmente nos interessa e ao qual circumscrevemos esta descripção, tem em dois neuronios superpostos e articulados um ao outro, a sua representação schematica: um central, outro peripherico. O central tem o seu corpo cellular nos nucleos cinzentos bulbo-medullares, donde emittem seus prolongamentos principaes, que vão ter por uma dupla via á cortex, e prolongamentos dendriticos ou protoplasmaticos, que se relacionam com o neuronio peripherico. Este—o protoneuronio centripeto—tem o seu corpo cellular representado por uma cellula dos ganglios espinhaes e delle emerge um prolongamento unico bifurcado em T. O ramo de bifurcação que corresponde embryogenicamente ao prolongamento dendritico, concorre para a formação dos nervos rachidianos e destribue-se nos orgãos periphericos; o outro, que corresponde ao prolongamento cylindro-axil, entra na constituição das raizes posteriores, por ellas attinge a medulla, indo perder-se nos nucleos cinzentos bulbo-medullares, onde tem origem o neurornio central.

Nas raizes posteriores, dois grupos de fibras ha a considerar: um externo, cujos elementos, penetrando na medulla,

dividem-se logo em ramo ascendente e descendente, cada um dos quaes após curto trajecto nos feixes posteriores, se termina nos cornos posteriores; outro interno, de fibras mais espessas, que igualmente se bifurcam em ramo descendente e ascendente, aquelle terminando-se de modo identico ao seu homologo do grupo externo, e este, de dimensões variaveis de uma para outra fibra, comportando-se diversamente e terminando-se em alturas differentes do eixo bulbo-medullar. Estes ramos de bifurcação ascendentes foram reunidos por Singer e Munzer em tres ordens: *fibras curtas*, que sobem pela cordão posterior no intervallo de duas raizes apenas e se distribuem na substancia parda; *fibras medias*, que excedem o nivel da raiz immediatamente superior, mas não attingem o bulbo; *fibras longas*, que ascendem directamente ao bulbo e se terminam nos seus nucleos cinzentos.

A qualquer das tres ordens a que se filiem, estas fibras emittem em todo o seu percurso grande numero de collateraes, que foram, por sua vez, distribuidas por tres grupos differentes: curtas, medias e longas.

As collateraes longas, das tres as mais importantes, partindo da fibra original nos feixes posteriores, atravessam toda a espessura da substancia cinzenta e se vão terminar nas cellulas radiculares das pontas anteriores.

E' por seu intermedio que se estabelece a connexão sensitivo motora, que se completa o arco-reflexo, cujas duas porções—centripeta e centrifuga—nellas encontram o elemento, que lhes garante a continuidade, razão pela qual foram denominadas—collateraes sensitivo-motoras (Ramon y Cajal) ou collateraes reflexas (Kölliker).

Esta relação entre os dois neuronios, que póde ser directa e immediata, como no caso vertente, póde igualmente verificar-se mediatamente, pela interposição de um ou mai

neuronios, dos chamados *intercalares ou de associação*, o que redundará em maior ou menor complexidade do arco diastaltico.

Conhecidas as relações anatomicas intra-medullares, dos neuronios motor e sensitivo, estamos perfeitamente apparelhados para construir, sem embaraço algum, o arco nervoso do reflexo rotuliano, tanto vale precisar o trajecto exacto que deve ser percorrido pela excitação peripherica, na producção do phenomeno.

Da condução centripeta e centrifuga, já o sabemos sobejamente, incumbem-se as fibras do nervo crural, que responde pela innervação motora e sensitiva do triceps.

O choque rotuliano «abala as terminações tendinosas da fibra sensitiva, e a excitação resultante é transmittida primeiro á cellula do ganglio espinhal, da qual depende a fibra excitada ; transita, em seguida, pelo axonio ou ramo principal da cellula ganglionar e chega, por intermedio de uma raiz posterior,—3ª ou 4ª lombar—a uma fibra dos feixes posteriores» (van Gehuchten). (1) Pódem, então,occorrer duas hypotheses diversas : si esta fibra é uma via curta, poderá transmittir a excitação, por seus ramos terminaes e collateraes, a algumas cellulas radiculares do mesmo nivel medullar, e estas, entrando em actividade, vão despertar uma contracção do triceps, na visinhança do ponto excitado—diz-se que o reflexo é simples ; si a fibra do cordão posterior é uma via longa, póde a excitação peripherica, ou encaminhar-se pelos primeiros ramos collateraes (sensitivo-motores), transmittindo-se ainda a cellulas radiculares do mesmo nivel medullar e o reflexo ainda será simples, ou percorrer grande extensão da fibra e transmittir-se por collateraes

(1) Van Gehuchten-*Anatomie du Système nerveux*—1897.

diversas a grande numero de cellulas radiculares, e nesse caso o movimento reflexo será mais complexo. Qualquer das hypotheses é perfeitamente compativel com um arco nervoso de dois neuronios apenas—o protoneuronio centripeto e o neuronio motor peripherico. Ainda uma terceira hypothese póde ser formulada, qual seja a da interposição áquelles dois neuronios, de um ou mais elementos de associação (intercalares) e isso importará em pronunciada complicação do arco diastaltico. Em synthese diremos: o reflexo patellar tem o tendão rotuliano por ponto de partida, a medulla lombar por centro e o nervo crural por via transmissora.

Entre o esboço physiologico do reflexo patellar que ahi fica, e ao qual não nos pudemos esquivar, e o estado actual da physiologia do phenomeno com seus detalhes mais intimos, medeia respeitavel distancia. Explanámos, apenas, o indispensavel para que nos fosse possivel a tarefa do estudo anatomico do phenomeno.

CAPITULO II

Assumpto da mais palpitante actualidade para o qual se têm voltado, nos tempos correntes, as vistas penetrantes de muitos e preclaros neuro-pathologistas, que ao esclarecimento delle consagraram e ainda consagram o melhor dos seus esforços, é o que entende com o mecanismo normal dos movimentos reflexos.

Noções haviam em physiologia medullar, classicas e dominadoras, dessas que têm seus fundamentos assentados em factos positivos de experiencia e observação, e que a sciencia assignala com o sinete privativo dos seus grandes principios, estatuindo regras precisas, attinentes ao modo de ser dos movimentos reflexos, ás condições de sua producção e ás dependencias em que se achavam os respectivos centros, da influencia cerebral.

Universalmente acceitas, tiveram ellas por longo tempo curso forçado em physiologia até que factos novos, perfeitamente verificados e em manifesto antagonismo com o que dispunham, vieram produzir profundo abalo em seus alicerces, compromettendo-as seriamente, sinão inutilisando-as por completo.

Estabelecido o accôrdo quanto á acceitação dos novos factos, a interpretação delles, que se impunha como um corollario

inevitavel, constituiu desde logo a principal preoccupação dos neurologistas, originando-se d'ahi renhido e brilhante debate que se tem prolongado até hoje, sem lograr comtudo terminação satisfactoria.

E' mais propriamente no terreno da physiologia que se mantem accesa a discussão ; modos de ver differentes e em grande numero, consubstanciados em outras tantas theorias, têm sido lançados á arena da controversia, sem conquistar a desejada palma e fazendo sentir a necessidade de novos estudos.

Pois bem, outro não é o nosso objecto no presente capitulo, sinão estudar desinvolvidamente estas questões que vimos de tocar pela rama, entrar na apreciação das diversas theorias propostas, indagando da medida em que contribuem para a elucidação do problema, expender finalmente o nosso despretencioso modo de ver sobre o litigio pela adopção da theoria que se nos afigurar mais racional e scientifica, applicando-a á explicação dos factos pathologicos.

Consigna a physiologia, como noção bem assentada, que o influxo nervoso, partindo dos centros motores corticaes, ora como a expressão das determinações volitivas do cerebro, ora representando a acção frenadora que elle exerce sobre os centros inferiores, é vehiculado pela via pyramidal até as cellulas das pontas anteriores da medulla—corpos cellulares dos neuronios motores periphericos—as quaes, por essa fórma solicitadas, ou provocam uma contracção muscular que se exteriorisa num movimento voluntario, ou são reprimidas em sua faculdade reflectora, donde menor energia dos reflexos a que presidem.

Estas cellulas das pontas anteriores, além das connexões com as fibras pyramidaes, mantêm relações com os neuronios sensitivos periphericos, já immediatamente pelas collateraes

reflexas de Kölliker, já mediatamente pela interposição de neuronios intercalares ; de fórma que as excitações originadas no tegumento cutaneo e orgãos subjacentes são igualmente transportadas por este trajecto áquellas cellulas, onde se reflectem para os orgãos contracteis da peripheria, cuja reacção se traduz num movimento involuntario ou reflexo.

De modo que os movimentos reflexos reclamam como condição primordial de sua existencia a integridade anatomica e funccional dos respectivos arcos diastalticos. Este facto constitue uma lei geral que tem dominado até aqui de um modo absoluto a physio-pathologia da medulla. Applicado ao phenomeno do joelho, cujo arco nervoso é formado por dois neuronios articulados—um sensitivo excitado no tendão rotuliano, outro motor distribuido no *quadriceps femoris*,— elle significa que uma lesão assestada em qualquer ponto daquelle trajecto terá o effeito de annullar a reacção muscular que o estimulo peripherico visa, o que importará na suppressão do reflexo rotuliano. Fóra desta occurrencia, a abolição do phenomeno não se comprehende, a menos que se verifique a hypothese de vir uma acção inhibidora mais energica que a acção normal, influenciar o neuronio peripherico, como acontece e póde ser observado immediatamente após um traumatismo do eixo cerebro-medullar e então, a abolição será levada á conta do choque nervoso.

Outro facto, que a physiologia registra como a expressão de uma verdade inconcussa, é o que affecta essa acção frenadora ou de inhibição que os centros nervosos superiores exercem normalmente sobre os inferiores, em ordem a moderar a energia dos reflexos que destes dependem. Depreciada em sua intensidade ou de todo annullada, por quaesquer causas, os movimentos reflexos correlativamente se exaltam, evidenciando-se, ás vezes, ás minimas excitações.

Demonstraram Vulpian e Schiff pela classica experiencia da rã decapitada e depois seccionada transversalmente a meio corpo, que essa influencia contentiva não é exclusiva do cerebro sobre as porções cinzentas da medulla, mas igualmente exercida por cada segmento medullar sobre os que lhe ficam sub-postos, de tal sorte que a simples decapitação correspondiam movimentos reflexos sensivelmente menos accentuados que a secção na região dorsal. E' outra lei geral e dominativa da physiologia medullar, em virtude da qual toda a lesão ou secção transversa da medulla, sobre acarretar uma paralysia flacida nos musculos em connexão com o segmento inferior, determina uma exaltação de todos os reflexos, cujos centros residem nessa porção inferior, occorrendo posteriormente, com o desinvolvimento da degeneração secundaria nos feixes pyramidaes, a substituição da flacidez pela contractura, do relaxamento pela rigidez muscular.

Taes são os principios classicos que todos os tratadistas consignam e cujo concurso tem sido sempre invocado e nunca prescindido na interpretação dos factos clinicos. Nelles se funda a explicação do exagero com que se apresenta o reflexo rotuliano nos recem-nascidos ; é sabido, de accôrdo com seguros dados embryogenicos, que nesta phase da vida os feixes pyramidaes não attingiram ainda seu completo desinvolvimento, a connexão cortico-medullar ainda não se ultimou e, por consequencia, a influencia moderadora cerebral sobre os centros espinhaes ainda não póde se fazer sentir efficazmente ; no decurso de algumas semanas, á medida que a anastomose cortico-espinhal se completa, o reflexo rotuliano vai-se attenuando gradualmente atè o estado com que normalmente se apresenta.

Ainda á conta da exaltação da reflectividade medullar por suppressão da influencia cerebral, era levado o exagero

de reflexos, constatado na degeneração primitiva ou secundaria do feixe pyramidal ; mais particularmente para o processo irritativo que esta degeneração importava nas cellulas radiculares anteriores, appellava Charcot, visando penetrar a pathogenia da contractura. «Sem forçar as cousas, dizia elle, se póde admittir que essa lesão irritativa provoca igualmente uma exaltação da actividade reflexa, que entretem no estado normal a contracção muscular permanente, conhecida em physiologia por «tonus» ; a contractura permanente dos hemiplegicos liga-se a essa esclerose do feixe pyramidal, não como funcção da esclerose, como synptoma necessario, mas como um phenomeno contingente.»

Em patente contradicção com aquelles principios fundamentaes de physiologia, apparece, em 1876, uma primeira observação de Kadner sobre um caso de lesão completa da medulla cervico-dorsal por fractura de vertebra e que se traduzia clinicamente por uma paraplegia flacida com suppressão absoluta dos reflexos patellares.

Em seguida a esta, grande numero de outras observações do mesmo genero e consignando identica symptomatologia, são dadas á publicidade, sem contudo despertarem maior interesse, passando mesmo quasi despercebidas, até que em 1890 uma communicação feita á Sociedade Real de Medicina e Cirurgia de Londres por Charlton Bastian, (1) attrahiu a attenção dos neurologistas sobre o facto.

Referia Bastian a observação detalhada de quatro novos casos de lesão transversa e completa da medulla, assestada em dois delles ao nivel da parte média da porção dorsal e nos dois outros na medulla cervical inferior,

(1) Bastian—*Medical chirurgical transactions*—1890, pag. 313.

traduzindo-se clinicamente por uma paraplegia motora e sensitiva completa com ausencia dos reflexos nos membros pelvianos. Apenas num dos doentes a anesthesia não era total e coexistia com leve gráu de contractura e persistencia do reflexo rolutiano; neste observou Bastian que, á medida que a anesthesia se completava, a contractura e os reflexos proporcionalmente se attenuavam, até de todo desapparecerem.

Estribando-se nestes factos, Bastian sustenta a opinião que já anteriormente emittira: caracterisa clinicamente, diz elle, a lesão transversa e completa da medulla cervical inferior e dorsal superior, a perda total e absoluta da motilidade e da sensibilidade em toda a porção do corpo cujos nervos emergem da porção medullar inferior á lesão; a paralysia dos membros inferiores, inicialmente flacida, com esse caracter se mantem, não obstante a degeneração secundaria do feixe pyramidal e com ella existe a abolição completa de todos os reflexos cutaneos e tendinosos. A persistencia da sensibilidade reputa elle indicio de lesão medullar incompleta; permanecendo inalteravel, concomitantemente existirá contractura, exagero de reflexos, clonus do pé; á medida, porém, que se oblitera, os phenomenos espasmodicos se dissipam. De modo que o neurologista inglez, sobre admittir certo parallelismo entre o estado dos reflexos e o estado da sensibilidade, attribue alta significação a esse parallelismo.

E' facil de imaginar-se a opposição que entre os neuropathologistas encontrou o modo de vêr de Bastian; não dissimularam elles a repugnancia que lhes inspirava a acceitação de um facto contrario em sua essencia ás leis fundamentaes de physio-pathologia nervosa.

Entretanto um sem numero de observações confirmadoras da opinião de Bastian successivamente apparecem, fir-

madas por Bowlby, Thornburn, Langton, Herter, Fergusson, Jackson e outros de egual nomeada.

Brissaud e Pierret (1), que inexcedivel denodo revelam na sustentação das doutrinas classicas, procuram explicar a ausencia dos reflexos nos casos de lesão transversa, pela coexistencia de alterações dos nervos e cellulas lombares, mas a evasiva não vinga, visto como, em novos casos, o estado da medulla lombar e dos nervos que della emergem, mostra-se a um meticuloso exame, rigorosamente normal.

Bastante concludente neste particular é uma observação de Bruns (1893) na qual a lesão transversa foi verificada pela autopsia seguida de cuidadoso exame histologico da medulla, do 4.º par cervical ao cone terminal e tambem de alguns nervos e musculos dos membros inferiores, con eguindo demonstrar a integridade absoluta de todos estes tecidos e orgãos.

Novas observações succedem-se, argumentando no mesmo sentido e, para não incorrermos em prolixidade, apenas consignemos as de Gerhardt e Hitzig publicadas em 1894, as de Habel (1896) e Hoche (1897), e os dois interessantes casos de Marinesco (2), ambos de compressão medullar, o primeiro por pachymeningite traumatica no segmento cervico-dorsal, o segundo por projectil de arma de fogo, interrompendo ambos por completo a continuidade da medulla e em ambos observando o sabio professor de Buckharest a existencia permanente de paralysia flacida com abolição total dos reflexos patellares.

Tantos e tão valiosos casos clinicos fundamentam e justificam as seguintes conclusões: 1ª a lesão transversa e completa da medulla cervico dorsal, por qualquer causa, deter-

(1) Brissaud e Pierret, *Semaine Medicale*—10 de Agosto de 1898.
(2) Marinesco—*Semaine Medicale*—1898, pag. 153.

mina a paralysia flacida de todos os musculos, cujos nervos se originam do segmento medullar situado abaixo da lesão e essa flacidez nunca é substituida por contractura, a despeito da degeneração secundaria do feixe pyramidal; 2º os reflexos rotulianos, como os demais reflexos tendinosos, mantêm-se abolidos, não obstante a perfeita integridade dos arcos reflexos da medulla lombo-sacra.

Adoptando estas conclusões Van Gehuchten fez-se desde logo dedicado paladino das novas ideias, não se detendo mesmo ante a affirmação categorica de não existir na litteratura medica um só caso de lesão transversa e completa da medulla, verificada pela autopsia, com conservação dos reflexos tendinosos, cutaneos ou visceraes.

Menos extremado não se mostrou Marinesco, avançando identica proposição com as mesmas palavras.

Essas ideias não foram partilhadas porém, pela unanimidade dos neurologistas; os adversarios surgiram, muitos e respeitaveis, apresentando factos a ellas contrarios e pugnando pela validade das doutrinas classicas.

Jackson affirma ter observado em casos de lesão transversa e total da medulla, o reapparecimento dos reflexos patellares no fim de 38 dias em um, no fim de dois annos em outro. Langton refere uma observação de fractura da 6ª vertebra cervical, produzindo paraplegia crural com reflexos rotulianos abolidos por espaço de 20 dias, findos os quaes notou o reapparecimento delles no membro inferior direito.

Reunindo estes a mais alguns de igual jaez, Egger delles se aproveitou para combater a opinião de Bastian, na persuasão de que constituiam argumento indestructivel contra ella.

Si attendermos, porém, que na observação de Jackson a lesão transversa não foi verificada pela autopsia, fundando-se a sua existencia apenas na perda completa da motilidade e da

sensibilidade, e que no caso de Langton, ao exame anatomo-pathologico procedido, não presidiu o indispensavel cuidado, como o confessa o proprio Dr. Tooth que delle se incumbira, além de que, a pesquiza dos reflexos foi effectuada de um só lado e,portanto,em condições de deficiente determinismo, chegaremos a nos convencer do nenhum valor destas observações, as quaes não têm o merito de inutilisar o parecer de Bastian.

Mais fé não merece a observação apresentada por Senator á Sociedade de Medicina Interna de Berlim (1898) que vamos resumir para devidamente aprecial-a. Trata se de uma mulher de 36 annos de edade com um psammo-sarcoma da medulla, estendendo-se da 5ª vertebra cervical á 2ª dorsal, sem traço de substancia cinzenta nessa extensão, com degeneração descendente e ascendente dos feixes brancos, atrophia da substancia cinzenta e desapparecimento das cellulas radiculares abaixo da lesão.

Traduziam em vida estas lesões uma paraplegia espastica que persistiu durante 13 annos com exagero dos reflexos rotulianos, que nesse estado se mantiveram por todo aquelle prazo. Nos membros thoraxicos, mais propriamente na região do nervo cubital, observava-se uma paralysia atrophica alliada a desvios sensitivos accentuados; a excitabilidade muscular, galvanica e faradica—bastante attenuada, mas sem reacção de degeneração.

Em phase ulterior,as perturbações sensitivas accentuaram-se nos membros inferiores e invadiram o tronco, *extendendo-se para traz até o nivel da apophyse espinhosa da 4ª vertebra dorsal.*

Impressiona desde logo a desharmonia dos signaes clinicos com as lesões que a autopsia revelou. Absolutamente não condizem uns e outros. Si o tumor abrangia uma extensão da medulla comprehendida da 5ª *vertebra cervical á 2ª dorsal*, *sem o menor traço de substancia cinzenta*, como se conceber

que os desvios sensitivos não excedessem o nivel da apophyse transversa da 4ª *vertebra dorsal* e ainda mais, que a paralysia atrophica dos membros superiores apenas interessasse os musculos innervados pelo cubital? O que logicamente resulta destes factos, é que a destruição do tecido medullar não podia ter sido completa na zona indicada por Senator, porquanto, si o fosse, a anesthesia devia forçosamente attingir nivel muito mais elevado do tronco e a atrophia invadiria, com certeza, maior numero de musculos nos membros superiores.

Demais, a persistencia da rigidez basta por si só, no conceito de van Gehuchten, para excluir em absoluto a hypothese de uma lesão medullar completa em qualquer nivel.

Com estes commentarios que a razão nos suggere e que nem a logica nem a sciencia repellem, acreditamos ter aparado o golpe que a observação de Senator visava.

Fiel ás idéas de Charcot e Vulpian o professor Brissaud (1) cuja autoridade neste assumpto é geralmente reconhecida e proclamada, recusa o seu apoio ao modo de vêr de Bastian.

Em recente e substancioso trabalho, discute a questão sem dissimular a aversão que nutre pelas ideias novas, e argúe de exclusivistas e precipitadas as asserções do sabio inglez.

Apreciando uma proposição de Marinesco, quando affirma o douto professor de Buckharest que todos os factos anatomo-clinicos, particularmente os de compressão medullar com paraplegia flacida, demonstram que a degeneração secundaria dos feixes pyramidaes, nada têm que vêr, como lesão anatomica, com o exagero dos reflexos, pondera que,

(1) Brissaud—*Maladies nerveuses*—2º tomo—1899.

si isso realmente acontece, essa degeneração tem comtudo com tal exagero relações de frequencia, que ao clinico não é dado desconhecer, sendo mistér, para que prevaleça aquella regra, que os musculos não contracturados tenham conservado a sua innervação espinhal e que os nervos intra musculares não estejam em degeneração e assim tambem para a ausencia dos reflexos.

Para justificar a sua opposição á these « que pretende aniquilar a influencia da degeneração secundaria, » na producção do exagero dos reflexos, invoca uma observação de Gerhardt, que infelizmente não descreve com os precisos detalhes, e uma observação propria, longamente relatada, mas que se resente de falhas e pouca concludencia offerece, como facilmente demonstraremos.

Era um caso que capitulou de myelite transversa primitiva; de sua symptomatologia complexa destaca, entre outras perturbações, as que se referem á sensibilidade que «se limitam a uma diminuição e a um ligeiro atrazo da percepção » phenomenos variaveis e transitorios, deficientemente caracterisados, observando-se em certas phases a volta da sensibilidade ao estado inteiramente normal. Pela autopsia que justificou cabalmente o diagnostico, a medulla apresentava-se achatada entre o 2° e 4° pares rachidianos com uma esclerose diffusa interessando tanto a substancia branca como a cinzenta, e sendo causa necessaria de suppressão da conductibilidade dos axonios e da degeneração dos feixes acima e abaixo da lesão.

A contradicção é palpavel; difficilmente, se conciliará a existencia da esclerose diffusa na totalidade de um segmento medullar, supprimindo radicalmente a conducção nervosa, com o estado da sensibilidade, ora muito perturbada, ora integralmente restabelecida. Si a lesão medullar era

completa, quaes as vias transmissoras das impressões sensitivas ?

O estado da sensibilidade, com as variações assignaladas, só se compadece com a existencia de fibras poupadas pela lesão e que asseguravam a continuidade da connexão cortico-medullar, e a verosimilhança desta occurrencia é ainda corroborada pelo facto do dasapparecimento de todos os signaes espasmodicos e dos reflexos tendinosos nos ultimos mezes da evolução morbida, quando a lesão já se devia ter completado. Em que pese, pois, á alta competencia do eminente neurologista francez, a sua observação nada prova, nem concorre com a menor parcella para que prevaleça o seu modo de ver, em detrimento da opinião de Bastian.

Ao contrario, das despretenciosas considerações que temos feito, resulta a invalidade absoluta dos parcos argumentos apresentados contra as conclusões de Bastian e van Gehuchten, ao mesmo tempo que mais se radica em nosso espirito a crença de que com elles está a verdade.

Desinvolvendo esta questão, van Gehuchten (1) mostra ainda que a paralysia flacida com ausencia dos reflexos não implica sempre a existencia de uma lesão transversa e completa da medulla cervico dorsal, com degenerações sub-sequentes, porém, muitas vezes, uma simples compressão sem degeneração pyramidal. Neste particular são muito instructivas as observações de Kadner, Habel e sobretudo as de Babinski (2) que nellas se funda para affirmar que a compressão da medulla, podendo determinar a paralysia por certo espaço de tempo, sem que na medulla se possam reconhecer alterações apreciaveis, póde ter o effeito de

(1) Van Gehuchten-*Journal de neurologie et de hypnologie de Bruxelles*, 1897.
(2) Babinski—*Arch. Med. Exp.*—1891—Março.

comprometter transitoriamente as propriedades physiologicas das fibras medullares, sem que estas apresentem, comtudo, modificações que se possam evidenciar pelos actuaes methodos de pesquiza.

Seria inconsequente concluir daqui que toda a compressão medullar se caracterisa clinicamente por uma paraplegia flacida com abolição dos reflexos ; não obstante, prevenimos essa eventualidade.

Persuadidos de que estabelecemos com precisão e solidas bases, ou pelo menos amparamos com os recursos ao nosso alcance, as idéias contidas nas conclusões de Bastian, passemos agora ao desempenho de tarefa mais delicada e afanosa, qual seja a exacta interpretação dos factos.

Por que mecanismo desapparecem os reflexos nos doentes de lesão transvessa e completa da medulla cervico-dorsal ? como explicar essa abolição ?

Tal o problema cujo enunciado envolve uma questão de physiologia para a solução da qual não têm sido demasiados os esforços e argucia dos neurologistas .

Qualquer opinião emittida nesse intuito, bem se comprehende, deve subordinar-se immediatamente ao mecanismo normal dos movimentos reflexos, no qual reside particularmente o ponto litigioso da questão e para o qual derivou a corrente investigadora que buscava esclarecel-o. Pullulam as theorias, na sua quasi totalidade insubsistentes, e sem o merito de estabelecer o accôrdo que se faz mister.

Cabe nos desde já declarar que,abordando este problema, não visamos propor-lhe uma solução, expendendo theoria por nós engendrada; tal aspiração não se compadece absolutamente com os parcos recursos de que dispomos, além de

que seria iniquo exigir de quem inicia apenas seu noviciado medico, aquillo que nem os luminares da sciencia lograram realisar. A nossa intervenção no debate visa tão somente fazer uma exposição succinta das mais verosimeis dentre as theorias propostas, aprecial-as de accôrdo com as impressões que nos suggerirem e por fim, manifestar e justificar, simultaneamente, a nossa preferencia por aquella que a isso fizer jús. Com esta norma de conducta, teremos a um tempo mostrado o pé em que actualmente se acha esta interessante questão e, quando menos, reunido elementos para novos estudos e indagações, si resultado de maior monta não nos fôr dado obter.

Sabemos já que a physiologia requer a integridade anatomica e funccional do arco nervoso como condição de existencia do reflexo rotuliano e dos demais reflexos tendinosos que elle resume, e admitte uma influencia frenadora exercida normalmente pelos centros superiores sobre os inferiores, de tal sorte que, removida ella, os reflexos deste dependentes, se exaltam. Contrariando esta noção, apparecem observações de casos, afastando pelas alterações medullares reconhecidas, aquella influencia, sem que, entretanto, occorresse a exaltação esperada dos reflexos, mas ao contrario a sua suppressão.

Vejamos quaes as theorias formuladas para interpretar o estranho facto.

Kahler e Pick admittem a influencia que « o choque nervoso » do eixo cerebro-espinhal e consecutivo ao traumatismo, exerce sobre o estado dos reflexos.

Tal hypothese, que Thornburn acceita e defende com calor, sobretudo depois que observou casos de hemorrhagias capsulares com abolição dos reflexos rotulianos durante as primeiras horas, não póde prevalecer, attendendo-se a que, em

uma observação publicada por Egger (1), a suppressão dos reflexos persistiu por cerca de onze annos e seria absurdo acreditar que a influencia do choque, por sua natureza passageira e de ephemera duração, se exercesse por tão dilatado tempo e tivesse effeitos tão duradouros.

Igualmente não procede a theoria sustentada por Sternberg e Herter, que appellam para uma acção irritativa partindo do ponto lesado e transmittindo-se incessantemente aos centros reflexos subjacentes, de modo a produzir nelles verdadeira inhibição. Como se concebe uma irritação por espaço de tempo tão prolongado? Demais, concedendo que ella exista, quaes as vias transmissoras dessa irritação, si os feixes brancos acham-se degenerados? Não foram precisos a Marinesco outras objecções para invalidar o artificio de Herter-Sternberg.

Para Schwarz a actividade normal da medulla está ligada a um certo coefficiente de influxo nervoso que os centros superiores desprendem continuamente para os centros inferiores. Verificada uma lesão transversa e completa da medulla, a abolição subsequente dos reflexos deve ser considerada, não sómente como um phenomeno de inhibição, uma consequencia da excitação que as fibras centrifugas soffrem ao nivel da lesão, mas ainda como um phenomeno de *deficit* subordinado á ruptura da connexão cortico-medullar.

E' possivel, accrescenta Schwarz, que a causa excitante immanente da degeneração secundaria seja sufficiente para fazer reviverem os centros nervosos do segmento inferior da medulla, e não é menos possivel ainda que estes centros recuperem, por outros motivos, a independencia de que gosaram em phase anterior ao desenvolvimento dos feixes pyramidaes.

---

(1) Egger—*Journ. de Neur. et Hypn.—Bruxelles*—1897.

E' uma pura hypothese, que os factos não sanccionaram e inapplicavel a todos os casos indistinctamente, motivo pelo qual repudiamol-a ; opportunamente veremos que algum ponto de contacto mantém ella, comtudo, com a theoria de van Gehuchten.

Propondo uma interpretação pathogenica para a contractura post-hemiplegica, Marie (1) recorre a uma hypothese engenhosa, que torna extensiva ao exagero dos reflexos, phenomeno que reputa estreitamente vinculado á contractura, como manifestações de uma mesma alteração anatomica e passiveis, por consequencia, da mesma interpretação physio-pathologica.

Attribue ao feixe pyramidal um papel de contenção, moderador, comparavel á acção do pneumogastrico sobre o coração e considera o neuronio motor peripherico « comme une machine toujours sous pression, toujours apte a fonctionner. »

Ao feixe pyramidal (neuronio motor central) incumbiria a missão de impedir o funccionamento intempestivo desta machina, de servir-lhe de freio.

Si, em consequencia da destruição do neuronio motor central, a acção frenadora por elle exercida ficar permanentemente suspensa, a machina privada do seu freio, funcciona indefinidamente e a contracção muscular devida a esse funccionamento é como elle, ininterupta — a contractura installa-se e persiste.

Tornando tal mecanismo extensivo ao exagero dos reflexos, considera este exagero como expressão dessa autonomia mais completa do neuronio peripherico, de tal modo que cessando, pela occurrencia de uma lesão transversa e

(1) Marie. *Maladies de la Moelle*—1892.

completa, entre outras causas, a acção contentiva que elle soffre do neuronio central, reage á menor excitação peripherica, mais energicamente que no estado normal.

Não ha duvida que a theoria sobre ser habil, parece racional e não opporiamos embargos á sua acceitação si ella nos habilitasse a explicar a razão pela qual o exagero dos reflexos e a contractura não sub-seguem sempre e immediatamente a paralysia, como devera acontecer, si com ella estivesse a verdade. Esta simples arguição inutilisa a interpretação de Marie. Não serve, pois , ponhamol-a de parte e vejamos como Mya e Levi (1) encaram a questão.

Os dois autores italianos engendram para a contractura hemiplegica e exagero de reflexos uma explicação que, se não rivalisa com a anterior pela verosimilhança, excede-a com certeza pela originalidade.

Para elles, os neuronios periphericos, tutelados pelos neuronios centraes, perderam sua iniciativa funccional ; quando occorre uma lesão interrompendo a continuidade da connexão que os liga a cortex, são elles subitaneamente privados de toda a incitação voluntaria e ficam a principio inertes (paralysia flacida), depois, gradualmente, como que tomam consciencia de seu isolamento e recuperam insensivelmente a sua independencia funccional, que se traduz pelo apparecimento da hypertonia muscular, da contractura e do exagero dos reflexos.

Procurando a um tempo defender este mecanismo e contestar a affirmação de van Gehuchten, em desabono delle, de que nunca o exagero de reflexos e a contractura succedem á secção transversa da medulla, Gerest assevera que estes dois phenomenos são de regra nas compressões lentas ou

---

(1) Mya e Levi-*Revue Neurologique* 1897.

rapidas da medulla, desde que a lesão apenas tenha isolado um segmento do eixo medullar sem destruir as porções delle que presidem á producção do reflexo procurado.

E' para se lamentar, entretanto, que avançando Gerest proposição tão categorica, não a acompanhasse da necessaria demonstração, já instruindo-a com factos justificativos, já discutindo e invalidando as innumeras observações contrarias ao seu modo de vêr e que argumentam em favor da opinião de van Gehuchten.

Tal não succedendo, porém, a objecção por este formulada prevalece e é bastaute por si só para comprometter a theoria de Mya e Levi.

Invoquemos o parecer de Charlton Bastian (1) e vejamos em que medida elle contribue para o esclarecimento da questão.

O neurologista inglez propõe um mecanismo para os movimentos reflexos, no qual se estriba a sua theoria. A seu vêr o cerebro e o cerebello exercem normalmente sobre a medulla uma acção antagonica—excitante para o cerebello e inhibidora para o cerebro,—com predominio da acção cerebral que regula e modera a acção cerebellosa. E' desta influencia excitante cerebellosa attenuada pela infiuencia cerebral que resulta o tonus muscular e o estado normal dos reflexos —phenomenos muito ligados um ao outro. Enfraquecida ou annullada a intervenção do cerebro, a acção cerebellosa poderá exercer-se livremente, do que resultará accrescimo do tonus muscular e exaltação de todos os reflexos medullares. Si, porém, em consequencia de uma lesão transversa e completa da medulla, ficar esta subtrahida áquella dupla influencia, o tonus, tanto quanto os reflexos, ficarão totalmente abolidos.

(1) Bastian—*loc. cit.*

De modo que a medulla, no tocante aos reflexos, não dispõe da menor parcella de autonomia; o concurso do cerebello é indispensavel para a existencia dos reflexos.

Eram o *feixe em virgula* de Schultze e uma via diffusa atravez da substancia cinzenta, os unicos trajectos possiveis, segundo Bastian, para a transmissão da influencia cerebellosa.

Sabemos hoje, entretanto, e de modo a não admittir duvidas, que as fibras do *feixe em virgula* nenhuma relação têm com o cerebello e que a transmissão do influxo nervoso se faz sempre á custa exclusiva das fibras nervosas, isto é, da substancia branca e nunca da cinzenta. Por conseguinte, si a acção do cerebello sobre a medulla tem existencia real, ella só póde verificar-se pelas fibras cerebello-espinhaes, hoje bem conhecidas em anatomia, como veremos opportunamente.

Vem de molde um inquerito summario sobre o valor da dependencia que respectivamente guardam entre si o exagero dos reflexos e a rigidez muscular, da degeneração pyramidal e tonus dos musculos.

Tem-se até aqui admittido, como facto perfeitamente estabelecido, como uma lei geral, que a interrupção das fibras pyramidaes em qualquer ponto de seu trajecto, produz paralysia, emquanto que a degeneração dellas tem por effeito o espasmo e a contractura. No conceito de Bouchard, Brissaud, Charcot e outros, o exagero dos reflexos liga-se a uma exaltação do tonus muscular e a rigidez, que frequentemente o acompanha, é uma manifestação clinica mais adiantada de um phenomeno similar, produzido de maneira absolutamente identica. Tal o parecer, que ainda hoje subscrevem Raymond, Souques, Marie, etc. e consignado pela maioria dos tratadistas modernos.

Essa regra neurologica, porém, não parece ser a conclusão judiciosa e exacta dos factos clinicos e anatomo-pathologicos; não só o exagero dos reflexos e a contractura pódem coexistir com a integridade dos feixes pyramidaes, como succede na epilepsia jacksonniana, nas perturbações funccionaes de fundo hysterico, na compressão passageira do cordão antero-lateral, etc., como tambem a auseneia daquelles phenomenos é constatada quando as fibras pyramidaes estão manifestamente degeneradas ou em degeneração, como se observa nos casos de lesão transversa e completa da medulla.

Identificado com esta orientação, Bastian procura tudo subordinar ao tonus muscular — estado particular entre a flacidez e a contractura em que normalmente se acham os musculos — como elle o define e, para esse tonus, propõe o mecanismo phisiologico acima referido.

Si á luz dos mais recentes estudos, a dependencia immediata da contractura e do exagero dos reflexos á degeneração secundaria não tem razão de ser, deve ser repellida, igualmente não póde prevalecer a influencia do tonus, taes e tantos os factos que a contrariam.

Na paralysia do hemiphlegico, por exemplo, não ha exagero do tonus muscular, como o demonstrou Babinski, (1) mas sim, um enfraquecimento della, um accentuado relaxamento dos musculos, que só no fim de algumas semanas, em phase ulterior, é substituida pela contractura, como phenomeno contingente. Ora, na hemiphlegia é facto de observação manifestar-se muito precocemente o exagero dos reflexos tendinosos, algumas vezes mesmo *vinte e até dez horas* após o começo de hemiphlegia, como demonstrou Pitres, e a despeito da hypotonia muscular.

(1) Babinski *Semaine Medicale*—1896—pag. 195.

Mais ; van Gehuchten e Mann em grande numero de observações constataram a exaltação dos reflexos coexistentes com a hypotonia e mesmo com a atonia dos musculos. Na choréa, segundo demonstração de Banhöffer, a atonia dos musculos póde ser observada sem abolição dos reflexos, e finalmente, si não bastarem provas tão eloquentes para levar a convicção ao espirito dos refractarios, podemos ainda appellar para uma observação de Tournier e Lepine (1) a proposito de um doente de mal Pott lombar com paraplegia flacida e reflexos patellares muito exagerados e que aquelles autores reputam de excepcional valor para demonstrar a «não subordinação do estado dos reflexos ao estado do tonus muscular».

E' para surprehender, pois, que Marinesco, apoiando o conceito de Bastian, se insurja contra esta noção e pretenda invalidal-a, allegando tão sómente a exaltação dos reflexos com a hypertonia muscula rconstatada nas affecções espasmodicas e, bem assim, a existencia da abolição dos reflexos com atonia dos musculos na tabes.

Estes factos são verdadeiros, não ha negal-o, mas não têm o merito de provar que o exagero dos reflexos se acompanhe *sempre* e invariavelmente de hypertonia dos musculos, nem principalmente, que a hypotonia ou atonia musculares sejam incompativeis com o exagero dos reflexos.

Em que pese, portanto, o alto valor de Marinesco, podemos affirmar sem infringir nenhum preceito de logica, que o estado dos reflexos não mantem relação alguma com o tonus muscular e delle independe em absoluto.

Rematadas estas considerações a que nos levou a theoria de Bastian, voltemos a commental-a.

(1) Tournier et Lepine. *Jurnal de Neur. et Hypnol*—1896.

Egger (1) nega-lhe o seu apoio ; si realmente fosse verdadeira, diz elle, as lesões do cerebello deveriam ter o effeito de supprimir os reflexos, o que, entretanto, não me foi dado observar em tres casos de tumor do cerebello, cuja evolução clinica acompanhei solicitamente ; n'um dos doentes, os reflexos mantiveram-se normaes, no segundo, sensivelmente exaltados e apenas no terceiro e ultimo—abolidos, devendo-se notar ainda que essa abolição poderia ser attribuida á lesão concomitante da medulla lombar, visto que, á verificação clinica do facto, não se seguiu o indispensavel exame necroscopico da medulla.

Acredita Egger que a interrupção das vias nervosas cerebello-medullares, não basta por si só para explicar o desapparecimento dos reflexos ; na sua opinião é na paralysia funccional da substancia parda da medulla, consecutiva ao traumatismo soffrido ao nivel da compressão ou destruição, que reside a causa do phenomeno. Essa perturbação funccional póde, a seu vêr, perdurar por largo tempo e favorecer o desinvolvimento de lesões trophicas secundarias, referidas á musculatura dos membros pelvianos e estas, por sua vez, importam na suppressão dos reflexos patellares, quando já se tenha dissipado a perturbação funccional.

A concepção de Egger, se tem a virtude de interpretar os factos novos de harmonia com as leis physiologicas, não explica, comtudo, todos os casos, como adverte Bruns, e nem resolve aquelles em que o estado dos reflexos varía de um dia para outro, (observações de Bastian e van Gehuchten); para estes, ao menos, faz-se preciso admittir que a interrupção das vias descendentes affecta de qualquer modo o mecanismo dos reflexos.

(1) Egger — *Archiv. Psychiatrie.*—1895.

Por esta resenha que vimos fazendo das diversas theorias propostas, se reconhece que nenhuma satisfaz e todas interpretam deficientemente os factos. A razão disso assenta, sem duvida alguma, no conhecimento imperfeito do mecanismo normal dos reflexos, o qual deve constituir o ponto de partida, a cogitação inicial para a solução do problema; por conseguinte, qualquer ensaio interpretativo que se divorcie desta orientação, será forçosamente falho em seus resultados.

Nesta censura não incorre, entretanto, Bastian, cuja theoria, mais que qualquer outra, se recommenda á nossa meditação, tão racional e seductora se apresenta. Não obstante, formulando-a, o sabio inglez deixou lacunas a preencher, claudicou na interpretação de factos que observára com superior criterio, de modo que as suas conclusões não se revestiram da logica e prestigio indispensaveis á garantia de sua acceitação. Justificam, principalmente, este commentario a subordinação do estado dos reflexos ao tonus muscular, o mecanismo que propõe para esse tonus, a exclusão da compressão medullar simples como condição capaz de produzir abolição dos reflexos, factos dos quaes deriva a sua inapplicabilidade a todos os casos.

E' forçoso reconhecer, porém, que surprehendendo a influencia combinada e antagonista do cerebro e cerebello na producção dos reflexos, e nella se escudando para architectar a sua theoria, Bastian foi, a nosso vêr, rigorosamente exacto e forneceu dados de indiscutivel valor para a elucidação do problema, que assim elle deixava esboçada.

Habil e superiormente aproveitado por van Gehuchten, (1) permittiram esses dados que o eminente neurologista belga

(1) Van Gehuchten—*Journ. de Neur. et Hypnol.*—Bruxellas—1897.

engendrasse a sua theoria, que comporta explicação perfeitamente racional para o mecanismo normal dos movimentos reflexos e esclarece sobremaneira a razão de ser das modificações que experimentam nas variadas situações morbidas.

Não se conclúa daqui que a reputamos inatacavel, ao abrigo de quaesquer objecções e tenha applicação indifferente a todos os casos. Queremos apenas accentuar a nossa inteira adhesão á engenhosa concepção de van Gehuchten, que se nos afigura a mais acceitavel dentre todas e a mais consentanea com os ensinamentos da observação e da experiencia.

Exponhamol-a em seus detalhes.

Para o professor de Louvain, o tonus muscular normal não é mais do que a manifestação exterior do estado de excitação em que se acham, em dado momento, as cellulas das pontas anteriores da medulla. Esse estado de excitação não é funcção das cellulas motoras, não nasce *in loco*, mas lhes é transmittido pelos neuronios com os quaes mantêm relações. Ora, em condições normaes, cada cellula motora acha-se em connexão com as ramificações collateraes e terminaes de quatro especies de fibras : radiculares posteriores, cortico-espinhaes, cerebello-espinhaes e fibras do feixe longitudinal posterior, (1) as quaes exercem ininterrupta e simultaneamente sobre aquellas cellulas, acção excitante (cerebellosas, de origem mesencephalica e radiculares) e inhibidora (cortico-espinhaes). A resultante da influencia conjunta de todas estas fibras, constitue o estado de excitação normal da cellula motora, que van Gehuchten denomina—*tonus nervoso*. Transmittido aos orgãos activos do movimento, este tonus nervoso traduz-se pelo tonus muscular.

(1) Van Gehuchten chama feixe longitudinal posterior, um feixe motor tendo por funcção ligar as massas cinzentas do mesencephalo e do rhombencephalo, nas quaes se terminam os nervos sensitivos periphericos (tuberculos quadrigemeos, nucleo sensitivo terminal do trigemeo, do acustico, do glossopharyngeo e do vago) aos nucleos de origem real de todos os nervos.

Um certo parallelismo existe entre o tonus nervoso e o tonus muscular, de tal sorte que podemos, das modificações occorridas neste ultimo, deduzir as modificações correspondentes que devem ter sobrevindo áquelle. Para este parallelismo ha, no emtanto, um limite do qual resulta que o tonus muscular requer como condição de sua existencia, um coefficiente variavel de tonus nervoso, que não deve, em caso algum, decrescer abaixo de certo gráu de modo que a atonia muscular não implica ausencia absoluta de tonus nervoso, pela subtracção das cellulas motoras ás influencias dos neuronios visinhcs, mas apenas um tonus nervoso em gráu insufficiente para manter o tonus muscular.

Inversamente, o exagero do tonus nervoso exige, para que se possa manifestar, (exagero de reflexos), que o tonus muscular se mantenha abaixo de um dado limite maximo, e por isso comprehende-se que, no estado de contractura intensa, que traduz pronunciadissimo exagero do tonus muscular, os reflexos afiguram-se abolidos.

Para que se produza um movimento voluntario não basta que a via cortico-muscular esteja integra e que uma exitação partida das cellulas corticaes vá ter ás cellulas motoras da medulla ; é preciso mais que estas se achem em estado de tonus normal, indispensavel ao seu normal funccionamento. Os experimentos de Montt e Sherrington precisaram estes factos com maxima evidencia.

A' luz destas noções, van Gehuchten interpreta o mecanismo physiologico do reflexo patellar, que resume o dos demais reflexos tendinosos.

Percutindo o tendão rotuliano em um individuo normal, a excitação resultante nas extremidades nervosas percorre os neuronios sensitivos periphericos até a medulla lombar, dahi é transmittida ás cellulas radiculares anteriores—neu-

ronios motores periphericos. Estes transmittem-n'a por sua vez ao musculo *quadriceps femoris*, que se contrahe reflexamente, imprimindo á perna um movimento subitaneo de propulsão, de intensidade referida immediatamente á intensidade da exicitação. Tal, em conjunto, o reflexo rotuliano.

E', pois, condição absolutamente necessaria á sua producção a integridade daquelle trajecto — arco nervoso — desde as ramificações ultimas da fibra centripeta até as ramificações terminaes da fibra centrifuga. Até aqui nada de novo ; este ponto nunca esteve em litigio.

Uma segunda condição ha, no emtanto, igualmente necessaria, *sine qua non* da existencia do reflexo : um certo gráu de tonus nervoso nas cellulas motoras da medulla, podendo variar dentro de limites determinados. Della depende, para uma dada excitação peripherica, a maior ou menor intensidade da contracção reflexa.

De fórma que as fibras cerebraes, cerebellosas e mesencephalicas representam papel saliente no mecanismo normal do reflexo rotuliano ; tanto assim que na esclerose dos feixes pyramidaes, cujo processo anatomo-pathologo importa uma interrupção das fibras cortico-espinhaes, obtem-se pela exploração rotuliana uma contracção reflexa incomparavelmente mais energica que em condições normaes. Inversamente, explorando aquelle phenomeno num individuo cuja lesão medullar importe a interrupção simultanea de todas as fibras descendentes, o reflexo não será obtido pela ausencia de contracção.

Nos dois casos verificou-se a transmissão da excitação peripherica ás cellulas motoras da medulla ; num delles, porém, a lesão dos feixes pyramidaes teve o effeito de exaltar o tonus nervoso naquelles elememtos e a contracção reflexa

foi mais energica ; no outro a lesão medullar transversa acarretou accentuado decrescimento do tonus nervoso e em tal gráu que a excitação levada pelas fibras radiculares posteriores foi insufficiente para a producção de uma descarga muscular.

Admittido este mecanismo, pondera van Gehuchten, comprehende-se porque a lesão dos feixes pyramidaes exalta os reflexos, sem termos necessidade de recorrer á influencia hypothetica, quer de sua esclerose, quer de sua degeneração secundaria. Com maxima clareza e simplicidade se apresenta a questão da ausencia dos reflexos na lesão transversa e completa da medulla, cuja solução é dada sem o concurso do choque nervoso, nem da excitação das fibras inhibidoras do cerebro, nem da perturbação funccional da substancia parda da medulla lombo-sacra, nem finalmente dos artificios physiologicos de Marie ou de Mya e Levi.

Os reflexos dependentes da medulla lombo-sacra ficam abolidos, não obstante a integridade anatomica e funccional dos arcos correspondentes, porque as cellulas motoras daquella porção têm, em consequencia da lesão, o seu coefficiente de tonus nervoso grandemente desfalcado. Elles ainda são possiveis, visto como, persiste a condição anatomica fundamental á sua producção — a integridade dos arcos reflexos e tanto assim que, si por effeito de uma violentissima excitação peripherica fosse exaltado o tonus das cellulas motoras, o reflexo se evidenciaria.

Não se faz precisa a *interrupção anatomica* das fibras oriundas do cerebro, cerebello e mesencephalo, para o enfraquecimento do tonus medullar ; a *interrupção funccional* apenas é sufficiente para esse effeito e esta circumstancia é de valor para explicar a ausencia dos reflexos nos casos de compressão medullar, de Babinski, transitoria e sem alteração medullar apreciavel.

Em conclusão, tres são as circumstancias capazes de produzir a abolição de um movimento reflexo: 1ª quando o seu arco nervoso é interrompido anatomica ou funccionalmente em um ponto qualquer de seu trajecto; 2ª quando uma acção de inhibição mais energica que a normal, affecta as cellulas motoras dos cornos anteriores (estado de choque); 3ª quando o tonus nervoso da cellula motora tem decrescido alem de um certo minimum (lesão transversa e completa da medulla cervico-dorsal, compressão simples).

Em toda a affecção nervosa, qualquer que seja a sua séde, verificada a attenuação pronunciada ou ausencia dos reflexos tendinosos, estamos autorisados a affirmar a occurrencia de uma destas tres circumstancias.

Esta theoria, desinvolvida com tanta clareza e concisão pelo professor de Louvain, deriva innegavelmente da de Bastian, á qual foi accrescida a noção da dupla via cortico-espinhal, mantendo o tonus medullar por acção dos centros superiores.

Não parece que ella faça distincção alguma entre os reflexos cutaneos e tendinosos; não obstante, alguns clinicos tentam estabelecer esta differença.

A principio foram considerados uns e outros como phenomenos de identico mecanismo, isto é, dependentes em maior escala da actividade medullar. Jendrassick (1) não partilha este modo de vêr e para elle os reflexos cutaneos e tendinosos são actos de natureza differente: os primeiros seriam reflexos cerebraes e os segundos espinhaes.

Para produzir os reflexos cutaneos, diz elle, a excitação deve referir-se a certas partes do corpo dotadas geralmente de grande sensibilidade e não habituadas ás influencias

(1) Jendrassick — « *Sur la localisation générale des reflexes*» — Revue Neurologique. — 1894 — pag 556.

externas (donde exgottamento rapido destes reflexos), essa excitação desperta uma sensação particular quasi sempre desagradavel (cocega, frio) e o movimento reflexo mais complicado, comprehendendo muitas vezes um grupo muscular, tem evidentemente por fim subtrahir-se a esta sensação.

A influencia individual e psychica é muito accentuada. O periodo latente é muito maior (decimo de segundo) e muito menos constante que o do primeiro grupo (refl. tend.).

O trajecto anatomico é mais complicado e representado por um arco reflexo de segunda ordem; raiz posterior, substancia parda medullar, conductores sensitivos da substancia branca, *cortex cerebral*, feixe pyramidal e corno anterior. Esta é a razão pela qual as paralysias cerebraes diminuem ou fazem desapparecer estes reflexos, e porque todas as condições pathologicas que retardam a conductibilidade sensitiva, retardam o seu apparecimento (como na tabes).»

As pesquizas de Ganault (1) sobre os reflexos cutaneos na hemiplegia organica, parecem vir em apoio deste modo de ver. Mathis (2) vai mesmo além, e pretende que os actos reflexos cutaneos e tendinosos são primitivamente actos voluntarios, que o habito e a herança tornaram automaticos. O papel do cerebro, nestes casos, seria ainda mais notavel.

A theoria de van Gehuchten teve de soffrer e resistir, como era natural, ao embate de objecções mais ou menos procedentes, que atacando-a em seus fundamentos, visavam sinão invalidal-a de todo, ao menos equiparal-a ás demais. Não lhe foi difficil superar os empecilhos que essas objecções representavam e hoje ella conta por si o apoio de eminentes neurologistas, não obstante se alistem entre seus adversarios nomes dos mais respeitados.

---

(1) Ganault - *Etudes sur quelques reflexes dans l'hemiplegie*—These—Paris—1898.
(2) Mathis. "*Etudes sur le role psychologique de l'action reflexe*". These de .—Bordeaux—1895.

Das objecções, duas apenas, entre outras de somenos valor, merecem referencia para ser refutadas.

A primeira diz respeito á connexão cerebello-espinhal por fibras centrifugas, de existencia «toda hypothetica», no conceito de Mya e Levi, deficientemente demonstrada na opinião de varios outros, e por consequencia não autorisando que nella se estribe qualquer theoria physiologica, como o fez van Gehuchten.

Não procede a objecção, visto como a ninguem mais hoje é licito duvidar da existencia positiva de fibras cerebello-espinhaes, depois dos estudos de Cajal, Thomas, Kölliker, Marchi, Beidl e Basilenski, confirmados em seus resultados pelas pesquisas experimentaes de Lepage e Wertheimer; o que ainda hoje se discute e está deficientemente conhecido é o « trajecto exacto que essas fibras descrevem do cerebello á medulla » convindo, entretanto, assignalar que as mais recentes averiguações parecem indicar o cordão antero-lateral, em porção mais externa e superficial que as fibras pyramidaes, como trajecto dellas.

A outra objecção não contraria propriamente a theoria de von Gehuchten, mas os factos cuja explicação ella visa.

Consigna os resultados de experiencias procedidas em animaes e manifestamente contrarias á noção corrente hoje da ausencia dos reflexos na lesão transversa e completa da medulla cervico-dorsal; com effeito, a secção daquella região medullar no cão, não imprimiu modificação alguma no estado dos reflexos profundos, que se conservaram normaes, sinão um pouco exaltados.

Esta contradicção entre os factos clinicos e experimentaes não deve, entretanto, ter o effeito de destruir a validade dos primeiros. Do estudo anatomico e physiologico dos centros nervosos nos vertebrados resulta, com inexcedivel clareza,

que a autonomia funccional dos centros inferiores decresce á medida que ascendemos na serie dos vertebrados, decrescimento que é compensado proporcionalmente pelo predominio dos centros superiores, que no homem attinge o seu maximo. Por consequencia, si no cão a divisão transversa da medulla cervico-dorsal não modifica os reflexos tendinosos, não podemos dahi concluir que o mesmo deva acontecer no homem. O systema nervoso de um e de outro não é comparavel, tanto assim que, de accôrdo com os trabalhos experimentaes de Starlinger, a extirpação das duas pyramides anteriores do bulbo, no cão, provoca tão sómente uma claudicação motora de duração ephemera, restabelecendo-se em pouco tempo a normalidade dos movimentos, emquanto que no homem a lesão das pyramides bulbares acarreta perturbações permanentes e definitivas.

Ainda uma vez, pois, resvalou o golpe destinado a ferir a engenhosa concepção de van Gehuhten, o mesmo devendo succeder a outras objecções que porventura venham á tona, tal a fé que nos inspira e a convicção que incutiu em nosso espirito.

Em recente communicação ao Congresso Internacional de Neurologia, reunido em Bruxellas, o professor Mendelsshon de S. Petersburgo, sem se pronunciar sobre qualquer das theorias propostas, affirma, no emtanto, que o mecanismo dos reflexos não está ainda bem conhecido e conclue de seus experimentos pessoaes e dos de Rosenthal, que os reflexos normaes, isto é, os reflexos provocados por excitações minimas, apenas sufficientes, seguem na medulla os trajectos longos e passam pela parte superior da medulla cervical e inferior do bulbo. Essa região, que elle designa sob o nome de região *bulbo-cervico-espinhal* é a séde dos apparelhos reflexos os mais excitaveis e um conducto de menor resistencia

para a passagem dos reflexos normaes. Lesada experimentalmente essa região, resulta a abolição de todos os reflexos normaes, occurrencia que a clinica corrobora, visto como muitos são os casos desse genero que a litteratura medica registra.

A esses casos de Mendelsshon oppomos outros um grande numero e não menos authenticos de van Gehuchten e Sano (1) nos quaes, de par com a ausencia de quasi todos os reflexos por lesão transvessa e completa naquella região, foi constatada a persistencia do reflexo plantar em estado normal e mesmo algo exaltado; eis uma prova inilludivel de que, para toda a contracção reflexa normal, não póde haver participação da medulla cervical e que, por consequencia, é insubsistente o asserto de Mendelsshon.

Em conclusão, á theoria de Van Gehuchten, cujos merecimentos proclamamos, assiste a nosso ver, incontestavel direito de firmar doutrina. De accôrdo com os seus termos devem ser comprehendidas as modificações impressas aos reflexos tendinosos; o concurso della será invocado para o estudo do reflexo patellar, diversamente modificado nas myelopathias e nevrites—objecto do capitulo seguinte.

(1) Sano—*Journ. de Neu et Hipnol.*—1898—Bruxelles.

CAPITULO III

As perturbações occurrentes no jogo normal do phenomeno rotuliano, affectam em larga porcentagem, as entidades nosologicas as mais variadas, muito especialmente as affecções localisadas no eixo encephalo medullar e ramificações nervosas delle emergentes.

Das nevropathias entendem mais particularmente com o nosso objecto, attenta a limitação que estabelecemos, as que têm por séde o eixo medullar e os nervos periphericos, e o intuito que ora nos move outro não é sinão fazer a summula destas entidades, cuja exteriorisação clinica abrange o signal do tendão rotuliano, diversamente modificado e, simultaneamente, investigar em cada uma de per si, a causa anatomica das modificações assignaladas, applicando a theoria physiologica preferida.

Em dois sentidos oppostos perturba-se a normalidade do phenomeno rotuliano: para mais, com o accrescimo de sua energia e para menos, com o enfraquecimento ou annullação della.

A condição anatomica do exagero é a lesão do feixe pyramidal; conseguitemente elle existirá, como mani-

festação habitual e invariavel de todas as affecções em que occorrer a degeneração primitiva ou secundaria do feixe pyramidal, contanto que sejam respeitados os elementos constitutivos do arco reflexo correspondente: taes são a degeneração do hemiplegicos, a esclerose lateral amyotrophica, a tabes espasmodica e a molestia de Little. Além destas, algumas affecções ha nas quaes, sendo frequente a exaltação do phenomeno pelo comprometimento accidental do feixe pyramidal, comtudo a modificação inversa póde ser constatada, o que succederá sempre que algumas de suas lesões se referirem ao centro lombar do reflexo; são ellas a esclerose em placas, compressão medullar lenta, a myelite transversa, a paralysia geral, a syringomyelia, etc.

Por outro lado é condição fundamental da attenuação ou suppressão do reflexo patellar a lesão que affecta qualquer porção de seu arco nervoso, razão pela qual todas as affecções que interessam esse arco nervoso, quer em seu centro medullar, quer em seu trajecto centripeto e centrifugo, acarretam invariavelmente a diminuição ou ausencia do phenomeno rotuliano; são ellas a tabes dorsualis, a molestia de Friedreich, as polyomyelites anteriores e as nevrites.

Baseado no criterio que deriva do sentido em que se fazem as modificações do reflexo, consideraremos as myelopathias e nevrites repartidas, de um modo geral, por tres grupos: 1° das que invariavelmente o exaltam; 2° das que ora o exaltam, ora o attenuam; 3° das que via de regra, o enfraquecem ou suppimem.

Passemos em revista summaria os representantes de cada um destes tres grupos.

Degeneração pyramidal. — O systema pyramidal é essencialmente affectado na degeneração secundaria das hemiplegias antigas, na esclerose lateral amyotrophica, na tabes

espasmodica e na molestia de Little (1) (nesta ultima não ha propriamente lesão dos feixe pyramidal mas ausencia delle). Em qualquer dellas é, portanto, de regra a exaltação persistente dos reflexos patellares, que, associando-se a paralysia e a contractura, integra a formula clinica do syndroma espasmodico. Suspenso o funccionamento das fibras pyramidaes, cessa a influencia depressiva que elles exercem sobre o tonus medullar, este se exagera e os reflexos exagerados se tornam patentes.

Nas hemiplegias antigas, a degeneração succede a uma lesão cerebral em fóco (hemorragia, amollecimento), os signaes de seu desinvolvimento evidenciam-se, decorridas 4 à 6 semanas em media, e o exagero do reflexo patellar, que nunca falta, realisa-se unilateral ou bilateralmente.

A unilateralidade, que é mais frequente, filia-se a lesão pyramidal de um lado tão sómente (o opposto a lesão cerebral).

A causa anatomica da bilateralidade, até ha pouco tempo interpretada pelos autores de modos varios e todos erroneos, está hoje perfeitamente estabelecida com os estudos de Pitres, (2) Sherrington e outros, que surprehenderam a degeneração simultanea dos dois feixes pyramidaes cruzados, em casos de lesão cerebral unilateral.

Aos quatro typos de decussação das pyramides creados por Fleschig, accresceu Pitres um quinto fundado em uma serie de estudos que procedera sobre o feixe pyramidal no homem e nos animaes. «Segundo esse typo, diz o professor Miguel Couto (3), as fibras de uma pyramide passam em parte para o cordão lateral do mesmo lado e assim explica o autor os casos

(1) Van Gehuchten—*Faisceau Pyramidal et maladie de Little—Journal de Neur, et Hypnol. de Bruxelles*—1896.
(2) Pitres—*Archives de Physiologie*—1884—pag. 142.
(3) Dr. Miguel Couto—*Dos espasmos nas affecções dos centros nervosos*—These de concurso—1898.

de esclerose bilateral do feixe pyramidal cruzado, consecutiva a lesões unilateraes do cerebro. A estas fibras que passam para o cordão lateral do mesmo lado, denominou Dejerine, muito propriamente, fibras pyramidaes homolateraes. A maior parte dellas se destaca da pyramide lesada, ao nivel da extremidade inferior do nucleo de Burdach e vai se collocar diante do angulo formado por este nucleo e pela substancia gelatinosa de Rolando. Dejerine e Thomas puderam seguil-as até a 4ª raiz sacra.»

Fica assim, com as considerações que vimos de expender, satisfactoriamente esclarecido o mecanismo das modificações impressas ao phenomeno rotuliano pela degeneração pyramidal.

Esclerose lateral amyotrophica. — Considerada durante muito tempo como o resultado da combinação da tabes espasmodica com a atrophia muscular progressiva, a molestia de Charcot assumiu modernamente uma individualidade propria e gosa hoje de autonomia real e bem assentada, já no tocante a sua caracterisação clinica, já no que respeita á topographia das lesões que lhe são proprias.

Para Charcot as alterações anatomo-pathologicas da molestia que tem o seu nome, cifravam-se á atrophia das pontas anteriores e esclerose do feixe pyramidal. Os recentes estudos de Marie, Raymond e Brissaud vieram estatuir que a esclerose lateral amyotrophica é «uma polyomyelite intensa, de marcha rapida e progressiva, interessando não sómente os neuronios motores periphericos (cornos anteriores) mas tambem os neuronios intercalares (no cordão lateral).» (1)

Occupam as lesões medullares, simultaneamente, a substancia cinzenta e branca. Naquella, verificou Marie, (2)

(1) Gerest—*Les affections nerveuses systematiques et la theorie des neurones*—1898.
(2) Marie—*Localisations des lesions medullaires dans la scl. lat. amyot.* Semaine medicale—1894.

lesões trophicas nos cornos anteriores,em sua porção media até o collo dos cornos posteriores. Nesta, as alterações referem-se a maior parte das fibras pyramidaes, excedendo em todos os sentidos os seus limites e abrangendo fibras do feixe fundamental anterior e até do feixe de Gowers e cerebelloso directo.

Contrariamente ao que se dá na degeneração secundaria do feixe pyramidal, na molestia de Charcot, as alterações do cordão lateral apresentam-se tanto mais accentuadas quanto mais descemos no eixo medullar.

Em toda a evolução da molestia, os reflexos mantêm-se exagerados em alto gráo e os phenomenos connexos—rigidez espastica e clonus de pé coexistem.

Tabes espasmodica—Em 1875 Charcot e Erb descreveram, sob o nome de tabes espasmodica, um syndroma clinico constituido essencialmeute por phenomenos espasmodicos e ao qual attribuiram, como substractum anatomico, a esclerose primitiva e symetrica dos feixes pyramidaes. Indagações posteriores, entretanto, vieram demonstrar que nos casos reputados taes, a autopsia nunca revelava essa esclerose primitiva do principal feixe lateral, mas sim a sua completa normalidade em muitos casos, e em outros—lesões da esclerose em placas, da esclerose combinada e até da syringomyelia, chegando-se a concluir que a tabes espasmodica não constituia uma entidade morbida bem definida, e apenas devia ser considerada como um syndroma passivel de desinvolver-se em varias affecções medullares.

Adoptado este parecer por Marie, Raymond e outros, elle tem sido contrariado por Strümpell, Dejerine, Marechal, Crocq Filho, Guibert, etc. que, sustentando as idéas de Charcot, affirmam a existencia autonoma da tabes espasmodica, como expressão da degeneração primittiva e systematica

dos feixes pyramidaes. Como se vê a questão ainda alimenta viva controversia e a solução final está para ser dada.

Molestia de Little—No que respeita as affecções espasmo-paralyticas da infancia, onde o exagero persistente dos reflexos patellares é de regra, da mesma incerteza e indecisão estão possuidos os neurologistas, particularmente no tocante a pathogenia dellas, nada fazendo prevêr, dos debates, a eventualidade de proximo accôrdo.

Pierre Marie (1) divide-as em dois grupos distinctos, um, tem por typo a chamada diplegia cerebral de Freud, que resulta de uma lesão cerebral bilateral nas regiões motoras, occorrida no decurso de um parto laborioso ou após o nascimento, em consequencia de uma lesão meningo encephalica de natureza infecciosa; o outro corresponde á fórma que Little estudou e descreveu sob o nome de «congenital spastic rigidity of limbs», e vulgarmente conhecida por molestia de Little. Resulta, no conceito de Marie e Brissaud, da ausencia de desinvolvimento dos feixes pyramidaes, nas crianças nascidas prematuramente e, segundo van Gehuchten (2), de um retardamento na evolução descendente daquelles feixes. Freud não se conforma com este modo de vêr e reune todas as affecções espasmodicas infantis sob a rubrica unica de «paralysia cerebral diplegica».

Outras opiniões têm sido emittidas, traduzindo modos diversos de encarar a questão.

Gerest (3) entra na apreciação detalhada de cada uma das opiniões enunciadas, e após discutil-as com grande justeza de conceitos, assenta a seguinte conclusão, cuja incerteza não dissimula: « A molestia de Little, considerada por Marie, Bris-

---

(1) P. Marie—*Leçons sur les maladies de la moelle*—1892.

(2) Van Gehuchten—*Faisceau pyramidal et de la maladie de Little*—Journ. de Neur. et Hypnol. 1896.

(3) Gerest—*loc. cit.*

saud e van Gehuchten como a expressão de uma lesão destructiva ou de uma perturbação na evolução do neuronio motor central, não tem a sua pathogenia ainda definitivamente elucidada, e deve-se, com Raymond, deixar ás pesquizas ulteriores a tarefa de precisar sua natureza intima e exacta collocação nos quadros de pathologia nervosa».

* * *

Occupemo-nos das affecções do segundo grupo. A frente dellas se acha a esclerose em placas; nesta, tão rara é a occurrencia da suppressão dos reflexos, contrapondo-se á grande frequencia com que se mostram exagerados, que bem poderiamos incluil-a entre as do primeiro grupo.

Esclerose em placas.—As suas lesões consistem, em essencia, na formação de nodulos de aspecto e dimensões variaveis (placas) que se dispõem, sem preceito algum, por todo o systema nervoso; a maxima irregularidade preside a disseminação das placas, que se desinvolvem por todos os departamentos dos centros nervosos, sem respeitar a topographia dos systemas anatomicos.

Superficiaes ou profundas, confluentes ou discretas, variaveis na fórma e extensão, as placas correspondem a ilhas esclerosicas de tecido nervoso, com predilecção manifesta pela substancia branca, mais vulneravel que a substancia parda.

Desta diffusão extranha e desregrada das lesões, resulta a expressão symptomatica bizarra e variada, muito peculiar á affecção, e, com mão de mestre, descripta por Charcot e Vulpian, os creadores desta entidade morbida.

Desinvolvendo-se, a um tempo, por todos os territorios do eixo encephalo-medullar, as lesões, em alguns casos, se circumscrevem á medulla e, de accôrdo com o seu predominio num ou noutro centro, ou em ambos, tres fórmas clinicas de esclerose em placas foram instituidas pelos autores: central, espinhal e cerebro-espinhal, das quaes a ultima, por ser a mais frequente, é reputada a fórma typo.

Destacam-se da symptomatologia que lhe é propria, os phenomenos ligados á exaltação da reflectividade medullar, representada pela trepidação reflexa do pé, dança da rotula, paresia espastica e sobretudo pelo exagero desigual dos reflexos patellares. « O mais leve estimulo, no tendão rotuliano, diz Vulpian, (1) provoca um movimento rapido de propulsão da perna, que oscilla duas ou tres vezes sobre o joelho ou é presa de uma trepidação antes de ficar immovel. Em casos excepcionaes essa trepidação póde propagar-se ao outro membro e produzir-se mesmo em todo o corpo.

A occurrencia da suppressão dos reflexos, raramente observavel, tem a sua razão de ser na existencia de placas de esclerose assestadas, ora no segmento lombar da medulla, ora em nivel mais elevado, desde que seja compromettida a totalidade das fibras antero-lateraes.

O exagero que assignalamos justifica-se pelas alterações que o processo de esclerose determina nos feixes pyramidaes. Si nos fallecem argumentos para demonstrarmos que esse processo esclerosico affecta inicialmente as fibras pyramidaes, condição do exagero, para só posteriormente e em phase adiantada, interessar as demais fibras antero-lateraes, não temos motivos para deixarmos de acreditar que assim seja. Com esta conjectura conseguimos, ao menos, harmonisar os factos

(1) Vulpian—*Maladies du Système Nerveux*—2° tomo. 1879.

clinicos e anatomicos, pondo em contribuição o mecanismo de reflexos, por cuja acceitação nos batemos.

A desigualdade dos reflexos assenta indubitavelmente no gráu das lesões, mais accentuadas de um que de outro lado.

Compressão lenta da medulla. — A acção compressiva exercida sobre o tecido da medulla pelas multiplas e variadas neoplasias rachidianas, traduz se clinicamente pelo syndroma da compressão medullar lenta, cujas variantes se contam pelo numero de localisações diversas que póde affectar o agente compressor. Por neoplasias rechidianas deve-se entender todas as producções morbidas desinvolvidas, já no proprio tecido medullar (gliomas, sarcomas, gommas, tuberculos), já nas meninges, perimeninges, vertebras ou ligamentos (pachymeningites, espessamento da pia mater e do tecido sub-arachnoideo, tumores, abcessos, kystos, etc.); entre estas uma ha que se avantaja ás demais por sua frequencia sobretudo, e constituida pela osteo-arthrite tuberculosa vertebral ou mal de Pott, habitualmente escolhida para padrão no estudo da compressão medullar.

Na compressão por mal de Pott, quando se consegue afastar a eventualidade de abcessos ou producções caseosas nas vertebras, deve-se invariavelmente invocar, de accôrdo com os estudos de Echeverria, Michaud (1) e Charcot (2), o espessamento da dura-mater ao nivel das vertebras alteradas, a pachymeningite externa provocada pelo contacto dessa meninge com o tecido osseo e ligamentoso alterado, como causa immediata da compressão.

Desinvolvem-se na séde da compressão, lesões da myelite intersticial accentuada com degeneração dos elementos

(1) Michaud — *De la meningite et de la myelite dans le mal de Pott* — These — Paris — 1871.

(2) Charcot — *Maladies du systeme nerveux* — *tomo 2º* — 1880.

nobres; acima e abaixo deste nivel póde ser observada a degeneração dos diversos feixes brancos segundo as regras conhecidas.

Não deve surprehender a occurrencia, innumeras vezes verificada ultimamente, de se exercer a compressão transitoriamente, provocando todos os phenomenos que lhe são peculiares, sem comtudo acarretar a mais leve alteração anatomica do tecido medullar. Illustram o facto observações de Kadner, Joffroy, Druschky e principalmente dois interessantes casos de Babinski, nos quaes se escudou este autor para demonstrar « que uma compressão da medulla póde, sem produzir lesões apreciaveis do orgão, dar lugar a uma paralysia muito intensa e mesmo completa, susceptivel de se prolongar por muitos mezes » (1). Donde resulta que, nesta hypothese, desapparecendo por qualquer circumstancia o agente compressor, a medulla, cujas funcções estavam seriamente perturbadas, póde de novo reconquistar total ou parcialmente, a normalidade dellas. E' o que demonstram as observações cirurgicas de Mac-Even e Horsley, a memoria de Petrowna e as affirmações de Charcot a proposito do mal de Pott, nas suasnotaveis lições sobre compressão da medulla.

Duas ordens de symptomas estabeleceu Charcot na compressão medullar: *extrinsecos*, ligados as lesões das raizes nervosas e representadas por phenomenos dolorosos, pseudo-nevralgias; e *intrinsecos*, desinvolvidos posteriormente e subordinados ás lesões do proprio tecido medullar.

As modificações impressas aos reflexos patellares inclúem-se na segunda ordem e estão na immediata dependencia da região medullar compromettida e da intensidade das alte-

(1) Babinski — *Arch. Med. Exp.* — 1891.

rações. Em nivel correspondente ao centro lombar do reflexo, a lesão produz evidentemente abolição delle, e essa abolição, que é bilateral, referir-se-ha comtudo a um só lado, quando a compressão fôr hemi-lateral. Assestada em nivel superior ao do segmento lombar, duas hypotheses podem occorrer: ou a lesão interessa a totalidade das fibras antero-lateraes e o phenomeno permanecerá abolido, ou parcialmente o faz, e o reflexo se apresentará exaltado em maior ou menor gráu. Porque razão nesta segunda hypothese que figuramos, o phenomeno rotuliano se exalta, isto é, são compromettidas as fibras pyramidaes apenas? Sabemos já, de accôrdo com as noções que adoptamos para o mecanismo normal dos reflexos, que o tonus das cellulas anteriores á que elles se ligam, assenta o seu equilibrio normal na acção combinada das fibras pyramidaes, cerebellosas e mesencephalicas, além das periphericas. De sorte que teria todo cabimento a objecção seguinte: si é certo que o reflexo depende do tonus das cellulas anteriores, e este subordina-se á influencia conjuncta e antagonica daquellas fibras, situadas todas no cordão antero-lateral, como se comprehende que o agente compressor limite a sua acção ás fibras pyramidaes, condição do exagero, excluindo della as fibras da connexão cerebello-espinhal que, sendo mais superficiaes que as primeiras, acham-se em condições de mais facil e precoce compromettimento, do qual deveria resultar a abolição dos reflexos?

Realmente não se concebe que, exercendo-se a acção compressiva sobre todo o cordão lateral, apenas seja por ella attingido o funccionamento das fibras pyramidaes, com exclusão das que constituem a connexão cerebello medullar.

A objecção, apparentemente seria, não procede e para demonstral-o, refutando-o cabalmente, basta attender a que a lesão de uma fibra nervosa, antes de comprometter o seu func-

cionamento, exalta-o ao contrario, em virtude do processo irritativo que a inicia. Ora, a acção compressiva fazendo-se de fóra para dentro, muito naturalmente irritará em primeiro lugar e mais ou menos demoradamente as fibras mais superficiaes entre as quaes se acham as cerebellosas e mesencephalicas, exaltando as funcções excitantes que lhe cabem e realisando, por conseguinte, uma condição de exagero dos reflexos. Em phase ulterior, com os progressos do processo compressivo, quando por sua vez fôrem attingidas as fibras pyramidaes (profundas) as do cerebello estarão já totalmente alteradas, occorre portanto, a hypothese da lesão simultanea de todas as fibras e será fatal a ausencia dos reflexos patellares. Desta fórma, a theoria de van Gehuchten fornece explicação racional para o estado dos reflexos na compressão da medulla, ao mesmo tempo que assignala um titulo mais a prevalecer ás restantes theorias.

Myelites. — O termo myelite, si bem que comprehenda todas as lesões inflammatorias systematicas ou diffusas desinvolvidas no tecido medullar, empregado isoladamente, designa tão sómente uma inflammação não systematica da medulla e nessa concepção é geralmente empregado pelos autores, razão pela qual consignamol-a.

Em consequencia da grande variedade de myelites e no intuito de methodisar o seu estudo, diversas classificações, baseadas em pontos de vista differentes, têm sido propostas. Ora é na séde anatomica da lesão (myelite cervical, dorso-lombar) ora nos seus caracteres histologicos (polyomyelites, leucomyelites), ora na sua evolução clinica (agudas, sub-agudas e chronicas) ora, finalmente, como ainda não ha muito propoz Leyden, na sua condição etiologica (traumatica, emotiva, infecciosa, toxica, anemica, peripherica e expontanea), que se estribam as classificações.

Na myelite transversa que, do ponto de vista em que nos collocamos, mais particularmente nos interessa e representa uma fórma typo, o facto anatomo-pathologico primitivo e essencial é a proliferação de neuroglia, seguindo-se-lhe a desintegração granulosa dos elementos nervosos.

Quanto ao estado dos reflexos rotulianos e a accommodação delle á theoria physiologica preferida, têm inteiro cabimento, pela identidade de circumstancias,as considerações expendidas a proposito da compressão medullar.

Syringomyelia. Os desvios que ao reflexo patellar imprime a syringomyelia enquadram-se na classe dos symptomas contingentes e accessorios da affecção, que não fazem parte da symptomalotogia propria do seu typo mais habitual e que Charcot reune sob a rubrica de «symptomas extrinsecos». São bastante variaveis, ora expressos por um accentuado exagero co-existente com os phenomenos da paralysia espasmodica, ora por uma abolição completa, como sóe acontecer nas fórmas clinicas em que predominam os phenomenos tabidos.

As lesões anatomo-pathologicas justificam esta variabilidade e dão a sua razão de ser.

De um modo resumido podemos dizer que na medulla syringomyelica existe ordinariamente uma cavidade, desinvolvida no sentido longitudinal, occupando as regiões centraes; é de todo independente do canal ependymario, inicia se na substancia parda que lhe fica immediatamente posterior e está completamente envolvida por um manto de neuroglia hyperplasiado.

Para uns, esta proliferação de neuroglia seria um phenomeno secundario, consecutivo á formação cavitaria; para outros, ella constituiria o facto primitivo, formando-se a

cavidade pela desaggregação e amollecimento da neuroglia hyperplasiada.

E' na região cervico-dorsal que as lesões attingem o maximo de accentuação; iniciadas na proximidade do canal ependymario, invadem successivamente as columnas de Clarke, os cornos anteriores e posteriores, excepcionalmente os cordões anteriores e com mais frequencia os cordões lateraes e posteriores, secundariamente podendo se desenvolver degenerações ascendentes e descentes nos feixes brancos.

Paralysia geral—Com sensivel frequencia occorrem lesões medullares na paralysia geral, as quaes, muitas vezes perfeitamente igaes ás da tabes, todavia, na maioria dos casos, dellas se afastam e referem-se aos cordões lateraes e posteriores. Gerest (1) sustenta que nesta affecção, ha lesão systematica dos neuronios intercalares e affirma que «os reflexos nunca estão abolidos, ao menos no inicio e nas fórmas puras, em razão da integridade do neuronio sensitivo peripherico. Mais commummente elles se apresentam exagerados, como acontece todas as vezes que a cortex cerebral alterada não exerce mais sobre a medulla, sua acção frenadora normal.»

Desta exaltação dos reflexos patellares, que tambem outros autores consignam, dá conta exacta o compromettimento do feixe pyramidal, que prevalece ás restantes alterações do cordão lateral. Nos cordões posteriores as lesões são de topographia variavel, mais accentuadas que nos cordões lateraes e comparaveis ás da tabes adiantada.

*
* *

Tabes dorsualis—Consignam todos os tratadistas, é facto de observação vulgar, o desapparecimento tão precoce

(1) Gerest—*loc. cit.*

quanto constante dos reflexos patellares na evolução da tabes dorsualis.

A Westphal (1) cabe a prioridade na constatação do facto; observando-o e sobre elle insistindo, o abalisado neurologista allemão creou um signal clinico de extrema importancia, ao qual muito justamente coube a denominação de «signal de Westphal.»

Si é de regra na tabes a abolição do phenomeno rotuliano, comtudo, em pequeno numero de casos tem sido verificada a permanencia delle em estado normal ou levemente enfraquecido, e algumas vezes ainda com intensidade desigual num e noutro membro, desigualdade a que Goldflam attribuiu particular valor, como phenomeno inicial da ataxia locomotora.

Indaguemos quaes as lesões tabidas justificativas das modificações que affectam o clonus do joelho. Ainda hoje contendem os neurologistas no tocante ao processo anatomo-pathologico da tabes; «felizes aquelles cuja religião está feita a este respeito» são palavras não ha muito proferidas por Pierre Marie, significando o quantum de incerto e obscuro ainda subsiste nas molestia de Duchenne.

A prevalecer a inferencia tirada de estudos os mais modernos, o processo anatomico da tabes affecta, simultaneamente, na medulla — os feixes brancos posteriores e a substancia parda, predominando naquelles, e, em phase adiantada de sua evolução, as raizes posteriores. No cordão posterior, de pesquizas muito recentes a que procedeu Phillipe, resulta que, a principio, a unica lesão apparente consiste na alteração das fibras radiculares medias de Singer e Munzer traduzindo-se na degeneração das fitas externas de Charcot e Pierret—(bandelettes externes); no correr do processo são

(1) Westphal—*Archiv. f. Psychiatrie*—1877—pag. 666.

interessadas as fibras radiculares curtas, constitutivas da zona de Lissauer e da zona cornu-radicular de Pierre Marie, e só em phase ulterior são lesadas as fibras radiculares longas, formadoras do cordão de Goll. No conceito de Phillipe (1) não são estas fibras exogenas tão sómente, as attingidas, sendo tambem para se consignar as lesões tardias do triangulo de Gombault, do centro oval de Flesihg, da fita postero-externa, da virgula de Schultze e da zona cornu-commissural, formadas todas por fibras endogenas.

Na substancia parda têm sido verificadas lesões de seus elementos cellulares e fibrillares (Ballet, Kölliker e Marinesco) predominando nestes ultimos as alterações das collateraes longas ou sensitivo-motoras de Kölliker, as quaes, como é sabido, penetram o corno anterior e se relacionam com suas cellulas, estabelecendo e garantindo a continuidade dos arcos reflexos. Marinesco acredita mesmo que o desapparecimento dos collateraes reflexas marca o inicio do processo tabido e é observavel antes de qualquer alteração dos cordões posteriores.

Quanto ás raizes rachidianas, é crença daquelles autores que as lesões, sobre serem tardias e pouparem grande numero de fibras, são inconstantes nas raizes posteriores e excepcionalmente affectam as anteriores. Sobre lesões nas cellulas dos ganglios rachidianos, a maioria dos trataditas concorda em negar-lhes existencia.

Entendem Massary, (2) Brissaud, (3) Moxter, Klippel etc., que a tabes deve ser considerada uma degeneração systematica do neuronio sensitivo peripherico. Phillipe, Gombaulte Obersteiner, repellindo este parecer, manifestam a

(1) Phillipe — *cit. por Gerest.*
(2) Massary — *Soc. Biol.* 1895 — *These Paris* — 1896.
(3) Brissaud — *Du tabes consideré comme une degeneration du protoneurone centripete* — (Clin. Hop. St. Antoine 896).

crença de que a tabes não evolúe sobre um unico systema de fibras e, mais, que o seu processo é parenchymatoso e primitivo, compromettendo os tubos nervosos com exclusão das respectivas cellulas originaes.

A antinomia destas duas opiniões é toda apparente ; longe de serem incompativeis, ellas são ao contrario perfeitamente conciliaveis. Assim pensa Gerest, que adopta com enthusiasmo as conclusões de Obersteiner insertas na communicação sobre a pathogenia da tabes, que apresentou ao Congresso de Moscow e que textualmente reproduzimos : « As alterações verificadas nos neuronios centripetos têm grande importancia. Ellas são constantes e particularmente accentuadas na porção intra-medullar destes neuronios, um pouco menos nas raizes posteriores, ainda menos nas cellulas dos ganglios espinhaes e minimas nas fibras nervosas periphericas » (1).

Taes são os dados anatomicos mais bem estabelecidos na tabes, entre os quaes figura o desapparecimento precoce das collateraes reflexas de Kölliker, a que se liga forçosamente a suppressão dos reflexos rotulianos. A persistencia delles, excepcionalmente observada, só o é nos casos de tabes superior, em que as lesões assestam-se quasi exclusivamente nas porções elevadas da medulla. No gráu da lesão assim como na accentuação desigual della numa e noutra metade medullar, assenta a razão anatomica da attenuação e desigualdade dos reflexos, aliás muito raras.

Molestia da Friedreich.—Existencia prenhe de vicissitudes tem passado a ataxia hereditaria; alternadamente acceita e contestada, a sua autonomia ainda hoje é muito debatida, parecendo comtudo que a tendencia mais accentuada actualmente é no sentido de adoptal-a.

(1) Obersteiner—*Congresso de Moscow*—1897—*na Semaine Medicale*, Sept. 1897.

« Uma perturbação especial na coordenação dos movimentos e a abolição de todos os reflexos tendinosos » constituem, no conceito de Brissaud, a caracteristica clinica da affecção.

E' certo que em pequeno numero de casos os reflexos patellares têm sido encontrados apenas enfraquecidos e observações ha que consignam mesmo o seu manifesto exagero.

Tão constante e fatal, porém, é a suppressão do phenomeno do joelho na molestia de Friedreich, que acreditamos com Pierre Marie (1) ter havido erro de diagnostico nos casos em que figura o exagero, nos quaes não se trataria de verdadeiros casos de ataxia hereditaria.

Na sua anatomia-pathologica encontram-se dados que esclarecem a perturbação assignalada no jogo do reflexo. Força é reconhecer, no entanto, que da molestia de Friedreich, é justamente esta parte a que menos conhecida está. As autopsias até aqui procedidas são em numero muito limitado e os seus resultados, pouco uniformes, muito deixam a desejar.

De accôrdo com as descripções classicas de Marie, Rutimeyer, Dejerine, Bloch e Marinesco, verifica-se que nos cordões brancos, é muito constante a alteração do feixe cerebelloso directo, que Gerest reputa quasi pathognomonica do processo ataxo-hereditario, e tambem dos feixes posteriores, onde predominam no feixe de Goll, estendendo-se em toda a altura do eixo medullar até os nucleos bulbares e interessando, em phase mais adiantada, a porção mais interna do feixe de Burdach. São os mais longos neuronios centripetos formadores do feixe de Goll, quasi exclusivamente lesados nos cordões posteriores. Na substancia parda, apenas ao nivel da columna de Clarke, ha lesões definidas; os seus elementos cellulares rarefazem-se consideravelmente, atrophiam-se e

(1) Pierre Marie — *Maladies de la moelle*—1892.

ficam desprovidos dos prolongamentos. Ora, sabemos já que são das fibras longas do cordão de Goll, que emergem em maior numero, as collateraes reflexas, de fórma que na molestia de Friedreich, como na tabes, ha interrumpção do arco nervoso do reflexo rotuliano e conseguinte abolição do phenomeno.

Polyomyelites anteriores—As affecções medullares registradas nos quadros da pathologia nervosa sob as denominações de « Paralysia espinhal infantil. « Paralysia espinhal aguda do adulto» «Paralysia subaguda de Duchenne» e «Atrophia muscular progressiva», não obstante se traduzam clinicamente pelas mais variadas manifestações, mantêm entre si estreitas relações de parentesco e, pela localisação commum de sua alteração anatomica fundamental, nas cellulas das pontas anteriores, agrupam-se sob a etiqueta unica de «polyomyelites anteriores». Estas cellulas das pontas anteriores, representam o elemento nobre e mais differenciado dos arcos reflexos, e e sua lesão,constante em qualquer destas variedades morbidas, importa na discontinuidade insanavel delles e, portanto, na suppressão do phenomeno.

No que toca á «paralysia infantil» ainda hoje contendem os neurologistas sobre a natureza exacta de suas lesões. Para uns (Charcot, Joffroy, Parrot) trata-se principalmente de uma polyo ou tephromyelite anterior aguda, interessando systematicamente as cellulas anteriores com exclusão de quacsquer outros elementos, que só secundariamente podem ser lesados.

Reconhecendo o «caracter francamente electivo da influencia pathogenica» nesta entidade, Brissaud subscreve a opinião acima e acredita que a atrophia das cellulas motoras, com exclusão das que presidem aos reservatorios, constitue a lesão invariavel, que nunca falta na paralysia infantil.

Outros (Duchenne, Damaschino, Roger) consideram-n'a um processo inflammatorio «com limitação apenas approximada aos cornos anteriores» nos quaes predomina, sem contudo poupar as partes brancas visinhas. O que parece mais verosimil hoje, de accôrdo com os recentes estudos de Therese, (1) é que, na paralysia infantil, occorre uma infecção de agentes variaveis, produzindo fócos de myelite em territorios vasculares determinados, de preferencia localisados nas pontas anteriores, onde se referem inicialmente ao tecido intersticial e só secundariamente aos elementos nobres.

Com a paralysia infantil apresenta innegavel analogia symptomatica, a paralysia aguda do adulto, e nesse facto assenta o terem sido identificadas por Duchenne, sob o ponto de vista anatomico. Impugnada por Leyden, (2) esta approximação das duas entidades, foi posteriormente demonstrada por Freidlander e Schultze, de maneira que hoje ha uniformidade de vistas na acceitação da paralysia aguda do adulto como a expressão de uma polyomyelite anterior aguda.

Na fórma sub-aguda de Duchenne, cumpre assignalar tão sómente que a sua feição clinica confunde-se com a da variedade anterior, della se afastando, apenas, pelo menor apparato da encenação, pela evolução mais lenta, pela marcha sub-aguda emfim.

A atrophia muscular progressiva, estudada por Duchenne e descripta por Aran, foi desde o seu inicio referida a uma lesão chronica e primitiva das pontas medullares anteriores. Considerada como tal por Charcot e Raymond, essa orientação prevaleceu por largo tempo, até que se chegou a

---

(1) Therese —*Pothogenie et anatomie pathologique de la paralysie spinale infantile (Gazette des Hospitaux*—n. 9—1897.)

(2) Leyden—*Ueber polyomyelites und nèuritis* (*Zeitschrift. f. Klin. med.*,)tom. I—1879.

reconhecer que muitos casos capitulados—de atrophia muscular progressiva—indevidamente o eram, visto como os exames necroscopicos, longe de revelarem uniformemente, alterações exclusivas das pontas anteriores, denunciavam ao contrario, lesões as mais variadas na medulla e nervos, o que teve o effeito de restringir sensivelmente o numero de casos authenticos da molestia Duchenne-Aran.

Foram assim, successivamente, della destacadas: as atrophias myopathicas, a syringomyelia, a esclerose lateral amyotrophica e algumas fórmas de polynevrites, de tal sorte que Marie chegou a negar em absoluto a sua existencia.

A Charcot Filho, (1) cabe o ter restaurado a autonomia da molestia de Duchenne-Aran. De suas pesquizas resulta, com maxima evidencia, que a atrophia muscular progressiva, tem por substractum anatomico uma polyomyelite anterior chronica com leve esclerose do feixe fundamental anterior, na proximidade das pontas—lesão, de resto, despida de todo o valor, que não se traduz por symptoma algum.

Estas conclusões de Charcot Filho mereceram já a consagração de Raymond (2) Crocq (3) de Villers e outros e tendem hoje a firmar doutrina.

Nevrites.—Sob esta denominação são comprehendidas, de um modo geral, todas as affecções, que têm nas alterações dos nervos, o seu substractum anatomo-pathologico, quer essas alterações nelles se desenvolvam primitivamente, quer o façam consecutivamente a lesão de seus centros trophicos.

A questão relativa á precedencia da lesão no processo nevritico, isto é, estabelecer com precisão a séde inicial das

(1) J. B. Charcot—*Contribution á l'étude de l'atrophie musculaire progressive—type Aran-Duchenne*—These, Paris—1895.
(2) Raymond—*Leçons* de 1896.
(3) Crocq—*Journal de Neurol. et Hypnol.*—1897.

alterações—se os tubos nervosos, se as cellulas originaes—envolve um problema pathogenico de grande magnitude, ainda hoje imperfeitamente esclarecido e largamente debatido pelos mais esforçados neurologistas. Em dois campos oppostos, se mantêm elles separados. Uns, com Raymond, acreditam que nas polynevrites, do mesmo modo que nas polyomyelites, ha alteração inicial das cellulas anteriores da medulla, na intensidade das alterações residindo o criterio differencial entre umas e outras.

Outros, com Dejerine, Claude, Marinesco, etc., são de parecer que o processo anatomico das nevrites inicia-se pela bainha myelinica das fibras sensitivas e motoras e só em phase adiantada, secundariamente, occorrem modificações dos respectivos centros trophicos.

A opinião dos primeiros, como pondera Gerest, em cujo trabalho nos inspiramos, (1) permitte a comprehensão dos principaes symptomas das nevrites periphericas, como sejam as perturbações motoras, atrophias rapidas, abolição dos reflexos, etc., mas é absolutamente incapaz de explicar os desvios da sensibilidade, que tão saliente papel representam na symptomatologia das nevrites, e que de nenhuma fórma são observados nas polyomyelites. Si o processo anatomico é identico numas e noutras affecções, como quer Raymond, de que maneira se conciliará essa diversidade de symptomas ?

E' exacto que Marinesco conseguiu, com o emprego dos novos methodos, reconhecer na medulla, alterações das cellulas radiculares. Admittindo embóra a authenticidade do facto, autores do maior quilate, e entre elles o proprio Marinesco, negam importancia a essas alte-

(1) Gerest—*loc. cit.*

rações, que reputam muito secundarias e despidas de valor. Nesse sentido depõem as seguintes palavras de Dejerine (1) a proposito de um caso de paralysia alcoolica, no qual o exame anatomico revelou a perfeita integridade das cellulas medullares: «deve-se guardar reservas sobre a importancia anatomo-pathologica da chromatólyse das cellulas nervosas, encontradas nas infecções e intoxicações, porquanto ella representa uma lesão banal, que não corresponde a nenhum phenomeno physiologico ou pathologico determinado».

A concepção de Dejerine, invocando a lesão primitiva da myelina, tem innegavelmente o merito de fornecer justificação cabal á co-existencia dos desvios motores e sensitivos, ás perturbações trophicas e a outras manifestações fundamentaes das polynevrites, assim como a sua curabilidade. Mas, si é verdade, de accôrdo com o que ella dispõe, que ha lesão simultanea das fibras motoras e sensitivas, porque razão os phenomenos de reacção a distancia, verificados nas cellulas radiculares anteriores, não o são tambem nas cellulas dos ganglios rachidianos —centros trophicos das fibras sensitivas—que se mantêm intactas, como o demonstram as pesquizas procedidas nesse intuito? qual o motivo, na paralysia saturnina, que é peripherica, da ausencia absoluta de phenomenos sensitivos?

Como se vê, qualquer das duas concepções pathogenicas, incorre em serias objecções, nenhuma satisfaz por completo, sendo mister aguardar novas investigações e estudos que elucidem tão delicada questão de neuropathologia.

Não concluiremos, entretanto, estas observações, sem consignar primeiro duas opiniões de grande peso. A pri-

(1) Dejerine.—*Societé de Biologie* 1897.

meira, formulada por Gerest, que após discutir habilmente os pareceres emittidos, mostra-se adepto franco da que estabelece o envoltorio myelinico como séde inicial da lesão, nevritica; a seu vêr a nevrite interessa indifferentemente as fibras motoras e sensitivas, é primitivamente peri-axil e só secundariamente produz alterações medullares. A segunda, de Babinski, para quem o « termo nevrite não deve implicar a idéa de que as lesões dos nervos são primitivas, que ellas são a origem de todas as perturbações observadas, e que o systema nervoso central não apresenta modificação alguma. Significa tão sómente que as alterações anatomicas do systema nervoso, perceptiveis por nossos meios de investigação, são exclusivamente localisadas nos nervos ou são ahi bem mais accentuadas que no systema nervoso central. Póde-se admittir, e isso não é de resto uma simples conjectura, que muitos agentes causadores de nevrites, provocam simultaneamente uma alteração do systema nervoso central e do peripherico, que as vezes exercem directamente a sua acção pathogenica sobre outros systemas anatomicos, que as perturbações occasionadas podem sel-o não sómente por lesões histologicamente apreciaveis mas tambem por modificações de natureza dynamica e que finalmente, as lesõos dos nervos não podem ser consideradas como constituindo todo o substractum anatomico da affecção, mas representam tão sómente as suas alterações mais apparentes ». (1)

Prevaleça uma ou outra das theorias propostas, occorre sempre e em grande extensão, a lesão dos arcos reflexos, em consequencia do que o enfraquecimento ou abolição dos reflexos patellares existirá forçosamente, desde que sobre os res-

(1) Babinski—*Tratado de medicina*—Charcot-Bouchard Brissaud—4º vol.—1894.

pectivos arcos se faça tambem sentir a influencia do agente pathogenico. Com effeito, em todas as nevrites dos membros pelvianos é observada a suppressão do phenomeno rotuliano.

As nevrites foram classificadas diversamente. Na impossibilidade de ser aproveitado para esse fim, o criterio anatomico, porquanto é facto inconcusso que, nas nevrites, os mais variados typos clinicos são representados por desordens anatomicas identicas, ao menos apparentemente, appellaram os neurologistas para o criterio etiologico. E' assim que Leyden (1) admitte cinco classes da nevrites : infecciosas, toxicas, expontaneas, atrophicas e sensitivas, que Dejerine Klumpke reduz a duas apenas—infecciosas e toxicas.

Entre aquellas se inclue o beriberi, molestia que occupa lugar distincto nos quadros da pathologia indigena e reclamando, por isso, especial attenção de nossa parte.

Sobre redundar em prolixidade, seria inopportuna a explanação desinvolvida das multiplas questões que o beriberi suscita.

E'-nos bastante assignalar que no beriberi, habitualmente, ha uma nevrite. Na phrase de um eminente professor desta faculdade — « o beriberi é uma molestia com nevrite e não uma molestia de nevrite » e a deducção que, logicamente, está proposição comporta é que não ha no beriberi uma relação immediata e constante de causa a effeito entre as perturbações peculiares ao seu quadro clinico e as alterações dos nervos periphericos, que na maioria dos casos, o exame histologico revela. Comprova este asserto o facto do mal de Ceylão desinvolver-se, as vezes, com a phenomenalgia propria do processo nevritico e, não obstante, demonstrar a autopsia a completa normalidade dos nervos ; como explical-o?

---

(1) Leyden, *citado por Grasset e Rauzier — Traité pratique des maladies du système nerveux*--1894.

Será mister invocar a existencia de alterações dynamicas ou inapreciaveis pelos actuaes methodos de investigação ou dever-se-ha antes admittir que, na paralysia beriberica como em outras paralysias periphericas, o agente beriberigeno acarreta, em phase anterior a degeneração dos nervos (as vezes a isso circumscrevendo sua acção), uma perturbação da crase sanguinea, que compromette o regular funccionamento dos conductores nervosos e responde pelos phenomenos paralyticos que os membros apresentam? Esta segunda hypothese é a mais acceita hoje e por ella não hesitamos em nos pronunciar.

O facto é authentico e não comporta duvidas: procedendo a meticuloso exame nos nervos de dois beribericos, que apresentaram phenomenos paralyticos accentuados nos membros pelvianos, Wirchow não surprehendeu a mais leve alteração delles, mas reconheceu, ao contrario, a sua absoluta normalidade. De fórma que, no beriberi, não é fatal e obrigatoria a existencia de uma nevrite, na accepção em que geralmente é tomado este termo.

Não se conclúa daqui que nos repugna admittir, nesta entidade, a occurrencia de lesões nervosas que os methodos actuaes de pesquiza são incapazes de surprehender. Acreditamos mesmo, estribados nas ponderações de Babinski (1), que essa hypothese tem bons titulos a acceitação e deve ser invocada como unica explicação plausivel para o facto singular de, á identicas alterações anatomicas nas nevrites toxicas e infectuosas, corresponderem phenomenos clinicos os mais dissemelhantes. A que outro artificio recorrer para interpretar a ausencia absoluta de perturbações sensitivas na paralysia saturnina e o predominio dellas na paralysia alcoolica, quando

(1) Babinski — *loc. cit.*

as lesões que os nervos apresentam numa e noutra não discrepam no menor detalhe ? Esta conjectura, entretanto, não tem applicação ao caso do beriberi, visto como nas paralysias referidas ha sempre uma nevrite para justificar as desordens constatadas, e a questão é da natureza da lesão e não da existencia ou ausencia della, ao passo que no beriberi os desvios motores e sensitivos podem existir independente de qualquer lesão dos nervos.

Como quer que seja, é fóra de duvida que no mal de Ceylão bem constituido, em phase de pleno desinvolvimento, com predominio das perturbações sensitivas e motoras, existe via de regra, uma nevrite responsavel pelas modificações que o phenomeno rotuliano experimenta.

Encontramos resumidas essas modificações no seguinte trecho do professor Azevedo Sodré : « os reflexos cutaneos e tendinosos que a principio se podem apresentar exagerados, tornam-se no fim de algum tempo enfraquecidos, havendo mesmo não raras vezes abolição completa. No entretanto, casos ha de beriberi confirmado, como ṇos observados pelo meu distincto collega Dr. Francisco de Castro, em que permanecem normaes os reflexos cutaneos e tendinosos. Pelo exame do reflexo rotuliano nem sempre se nota perfeita igualdade em ambos os lados ; mostra-se, por exemplo, em um joelho abolido e em outro apenas enfraquecido » (1)

O exagero, que póde existir inicialmente, tem a sua razão de ser na phase irritativa do processo nevritico, na fluxão congestiva para o nevrilema, na nevrilemite emfim ; a desigualdade, que em numero limitado de casos se observa, deriva da accentuação diversa das lesões de um e de outro

(1) Azevedo Sodré, *Pathologia Intertropical* — 1893

lado; finalmente, a normalidade ou o exagero, que por excepção é verificado, só é compativel com as fórmas de beriberi com lesões centraes, as quaes, ou não affectam o mecanismo normal do phenomeno ou realizam as condições de seu exagero: tal a eventualidade da fórma choreica ou convulsiva de Overbeeck de Meyer, acceita pelo inolvidavel Torres Homem.

Das nevrites toxicas, merece com predilecção ser comtemplada neste estudo, a que tem no alcool, sob suas variadas fórmas, a expressão mais genuina de sua condição etiologica— a nevrite alcoolica.

Aqui, a noção anatomo-pathologica é bem positiva e explicita, de sorte que nenhum embaraço se offerece a interpretação dos phenomenos. Entre estes avulta uma paralysia completa ou incompleta na musculatura dos membros pelvianos, referida inicialmente á innervação do triceps, dos extensores e peroneiros. O compromettimento do triceps, quando não precede, é pelo menos, simultaneo do dos extensores, parecendo mesmo, a prevalecerem os estudos de Oettinger, (1) que este musculo não só póde ser mais particularmente affectado que os extensores, como tambem o ser com exclusão delles; tal o depoimento de duas observações de Moeli nas quaes os phenomenos paralyticos limitavam-se ao dominio do nervo crural.

Esta lesão do nervo crural tem por corollario a abolição dos reflexos patellares, pela primeira vez assignalada por Glynn. Raro, excepcional mesmo é o caso de paralysia alcoolica sem o signal de Westphal.

Se attendermos, agora, que os reflexos cutaneos, via de regra, mantêm-se normaes ou exaltados, uma inferencia

(1) Oettinger. *Sur les paralysies alcooliques.* These Paris—1885

podemos tirar do comportamento diverso dos reflexos cutaneos e tendinosos na nevrite alcoolica, qual seja a predilecção com que nelle são affectados os nervos sensiveis profundos, em detrimento dos nervos superficiaes.

As' demais nevrites tem cabimento inteiro, *mutatis mutandis*, as considerações que vêm de ser expendidas.

Com a paralysia alcoolica, damos por findas as investigações que nos impuzemos a proposito do estado vario do clonus do joelho, nas myelophatias e nevrites.

CAPITULO IV

Estabelecer o diagnostico exacto de uma affecção nervosa com o rigor e precisão que o estado actual da sciencia comporta, é tarefa que se tem apresentado sempre revestida de certa complexidade e ainda hoje, não raro, se antolha prenhe de escolhos e obstaculos a quem quer que resolutamente se proponha a desempenhal-a.

A despeito dos brilhantes e fecundos progressos que a semeiologia das molestias nervosas tem logrado realisar nestes ultimos tempos, não obstante a accentuada e animadora simplificação que, para a diagnose clinica de taes progressos adveio, ainda assim empecilhos de toda a ordem muito frequentemente assoberbam o profissional e delle reclamam particular atilamento alliado a grande somma de conhecimentos, quando o impelle o dever de um pronunciamento positivo em materia de neuropathologia. Sendo assim, não se comprehenderia que em um dado doente de affecção nervosa, os menores detalhes clinicos não fossem tomados em consideração, as desordens, por mais insignificantes que se afigurassem, não fossem annotadas, para que, da meditação intelligente sobre cada uma dellas, da sua analyse rigorosa e apreciação em conjuncto, se chegasse a reco-

nhecer a natureza e exacta collocação nosographica da entidade mordida em questão. Constitue mesmo um dever incontrastavel não desprezar nenhum elemento dos que compõem o quadro clinico, colher todos os dados por menos ponderosos que se apresentem, sem o que seria improficua, de exito negativo, nulla em seus resultados, qualquer tentativa de diagnostico.

Ora, entre esses elementos e esses dados que não podem ser prescindidos, acha-se, influindo poderosamente para esclarecer uma situação duvidosa, concorrendo com efficacia para um discernimento nosographico, fornecendo, emfim, inestimaveis indicações prognosticas e therapeuticas, o signal do tendão rotuliano com as modificações que experimenta. Precisar o valor semeiotico deste signal, salientar-lhe a significação, especificando em cada caso as deducções clinicas que o seu estado variavel comporta, tal o intuito que nos move, na confecção desta parte do nosso trabalho.

Fôra de boa pratica, em homenagem ao methodo ao menos e a exemplo do que fizemos no capitulo anterior, adoptar uma divisão que nos servisse de base estavel sobre a qual edificassemos as indagações que ora nos são commettidas. Obedecendo a inspiração dessa conveniencia, será nossa cogitação primeira, explorar a semeiologia do reflexo patellar *exagerado*, a começar pelas degenerações secundarias do feixe pyramidal, seguindo-se-lhes as demais affecções medullares, dispostas seriadamente de accôrdo com a frequencia e importancia clinica da exaltação de que são causa.

No conceito de Charcot (1) a exaltação dos reflexos patellares e com elles, dos demais reflexos tendinosos, representa, sob o ponto de vista da anatomia e physiologia patho-

---

(1) Charcot—*Sur les localisations dans les maladies du cerveau et de la moelle epinière*. 1897.

logicas, a manifestação inicial do estado espasmodico que habitualmente traduz a degeneração do feixe pyramidal.

E' noção corrente em neurologia, amparada pelos depoimentos de innumeros factos de observação, prestigiada pelo apoio de muitos autores de nota, que o exagero dos reflexos tendinosos alliado á contractura tardia e permanente dos hemiplegicos,constitue o syndroma peculiar á degeneração da via pyramidal, consecutiva a uma lesão cerebral em fóco. Enunciando o facto a proposito da degeneração secundaria de causa extra-medullar, fazemol-o em relação a degeneração typo dentre as que podem accommetter o eixo espinhal.

E' a affecção que realiza, por excellencia, as condições do exagero unilateral do reflexo rotuliano ; no entanto, antes de affirmar que tal exagero é limitado a um só lado, é mistér adquirir perfeita segurança sobre essa restricção, sendo por consequencia de absoluta necessidade o exame attento do lado que se poderia suppôr normal a primeira vista, mas que a uma exploração cuidadosa se revelásse alcançada da mesma perturbação, em gráu menos apreciavel. Esta degeneração pyramidal, succedendo na puralidade dos casos, a uma lesão em fóco assestada na cortex cerebral (amollecimento) ou na capsula interna (hemorrhagia), representa, pois, a occurrencia de todas a mais frequente, em que é encontrada a exaltação unilateral do reflexo patellar.

E' sabido, entretanto, e já deixámos o facto assignalado, que nem sempre e na totalidade dos casos essa unilateralidade existe, podendo-se ao contrario, grande numero de vezes, observar a exaltação do phenomeno no lado opposto ao da paralysia. Ganault, em trabalho recentemente publicado (1), funda-se no exame de 82 hemiplegicos de tres mezes,

(1) Ganault — *Etude sur quelques reflexes dans l'hemiplegie organique* — These — Paris — 1898.

a que cautelosamente procedeu, para affirmar que na maioria delles, o exagero correspondia ao lado paralysado e que naquelles casos em que o lado são igualmente se resentira, havendo, por consequencia, bilateralidade do phenomeno, era sempre do lado hemiplegico que essa exaltação se patenteava mais accentuada. A interpretação deste facto, liga-se, já o dissemos, a uma noção anatomica, hoje banal, qual seja a existencia do feixe homolateral de Pitres, constituido por fibras pyramidaes, que não se entrecruzam e participam da degeneração secundaria.

A nota dominante n'esta eventualidade clinica sobre a qual desde logo é attrahida a nossa attenção, é a hemiplegia ; ao reflexo exagerado apenas cabe significação prognostica. Na hypothese de coexistir já com elle a rigidez e contractura dos membros paralysados, muito secundario é o valor do phenomeno ; si porém, essa rigidez ainda não se evidenciou, si a hemiplegia longe de se incrementar, revela ao contrario certa tendencia a retroceder, então do exagero do reflexo se deprehenderá a imminencia da contractura, cujo desenvolvimento assim se annuncia com maior ou menor antecipação, o que para o clinico valerá, de accôrdo com as doutrinas mais acceitas,por um indicio seguro da degeneração descendente secundaria e para o doente representará a sentença que o condemna a uma enfermidade inamovivel.

Tambem a therapeutica póde tirar partido desta occurrencia, visto como ella vale por uma indicação ou melhor, por uma contra-indicação a qualquer intervenção pela electricidade, a que por acaso se pretenda sujeitar o doente e que teria o effeito unico e deploravel de apressar o apparecimento da contractura.

Estabelecida a rigidez, o exagero dos reflexos coexistirá permanentemente até que se desenvolvam nos membros con-

tracturados, o que não raro succede, phenomenos atrophicos, cuja pathogenia ainda hoje é muito controvertida, e com os quaes será constatado e enfraquecimento gradual do signal rotuliano, que Charcot e seus sectarios attribuem a alterações nas pontas anteriores da medulla.

A occurrencia, que ha pouco figuramos, do exagero bilateral na hemiplegia antiga, presta-se á confusão com outros estados medullares que igualmente o determinam.

Se remontarmos, porém, a origem do estado morbido, certo, não nos faltarão dados com que possamos desembaraçadamente enfrentar o diagnostico. Interpellado nesse intuito, dir-nos-ha o doente que, accommettido outr'ora de um ataque apoplectico seguido de hemiplegia, decorrido algum tempo sobreveiu-lhe accentuada contractura nos membros paralysados e que, finalmente, começou a sentir apreciavel rigidez na extremidade pelviana do lado são. Por sua vez o clinico consultado no fim dos ultimos accidentes, verificará que os phenomenos espasmodicos avantajam-se muito nos membros primitivamente compromettidos e que, além disso, é absoluta a ausencia de qualquer symptoma medullar de outra ordem. Assim ficará o caso perfeitamente esclarecido e o diagnostico em condições de ser precisado.

Das myelopathias é a esclerose lateral amyotrophica a affecção, por excellencia, do feixe pyramidal, compromettido, não exclusivamente na porção medullar de seu trajecto, mas ainda no bulbo, pedunculo, capsula interna e partes brancas cerebraes, como o demonstraram, não ha muito, os estudos de Charcot, Marie e outros. Phenomenos espasmodicos accentuados, trepidação espinhal, exaltação dos reflexos, paraplegia espastica associada á atrophia muscular no dominio dos musculos paralysado, a começar pela musculatura das mãos, taes as manifestações symptomaticas que mais impres-

sionam no quadro clinico da molestia de Charcot, quando em periodo de completo desenvolvimento. Nem sempre, tão bem delineada e com a caracterisação classica que lhe pertence, se apresenta a symptomatologia da affecção que nos occupa; mascaram n'a, ao contrario, com sensivel frequencia os phenomenos peculiares ou syndroma labio—glosso—laryngeo, representados em summula pelas perturbações da palavra e da deglutição com atrophia da lingua, coexistindo com estes signaes, os que se ligam á reflectividade medullar exaltada — sobresalto dos tendões, tremores epilyptoides, exagero do reflexo rotuliano e principalmente do reflexo masseterino — ao qual, mais que a qualquer outro, cabe, na especie, saliente papel diagnostico, quasi por si só permittindo a affirmação delle, dada a normalidade no estado dos membros.

Não padece duvida alguma que, enfrentando um doente com atrophia muscular generalisada, o syndroma labio-glosso-laryngeo, a garra atrophica, a expressão do riso alvar na physionomia, muito especial a estes doentes, bastar-nos-ha o reconhecimento do exagero dos reflexos tendinosos ou da marcha espasmodica para que possamos, com segurança, precisar no quadro nosographico a affecção occurrente. Entretanto, na molestia de Charcot, como em certas fórmas de esclerose em placas e na paralysia geral de fórma motora, figura em certo numero de casos, como signal unico e isolado sem paralysia apreciavel, o exagero dos reflexos patellares e demais reflexos tendinosos e nesse caso, a diagnose reclama empenhadamente e não póde mesmo dispensar, pesquizas em outra esphera e referidas particular mente ao estado da pupilla e da papilla optica e aos movimentos dos olhos, que fornecerão elementos seguros para a differenciação.

Depois da molestia de Charcot é a esclerose em placas, innegavelmente, a affecção que realisa em maior gráu as condicções de grande reflectividade medullar, com a totalidade de suas manifestações desde o exagero muito accentuado do reflexo patellar até a epilepsia espinhal a mais intensa. Foi observando doentes desta affecção que Charcot e Vulpian reconheceram e estudaram a trepidação epileptoide, o clonus do pé e que Betcherew (1) observou e descreveu a trepidação ou dança da rotula.

Aqui, da presença dos phenomenos espamodicos se collige talvez, menor subsidio diagnostico que na esclerose lateral amyotrophica, mais do que para esta ultima nos é licito affirmar que,apresentando-se a affecção com a encenação peculiar a sua fórma clinica mais frequente—a fórma cerebro-espinhal—com todo o seu cortejo de symptomas e signaes bem accentuados, de minguado valor é o concurso trazido pelo estado dos reflexos patellares, que apenas se presta a reforçar um diagnostico estabelecido já com o cunho de maior ou menor certeza.

Não cabe aqui delinear em suas minudencias a symptomatologia da esclerose em placas, salientando os caracteres de suas variadas manifestações, proclamando o valor clinico de cada uma; incorreriamos com isso em uma repetição fastidiosa e sem proveito de factos que todos autores consignam e, por isso mesmo, sobejamente conhecidos. Bem avisados andaremos limitando-nos a referir d'entre os que mais salientes se patenteam, o tremor intencional que não se confunde com o tremor da molestia de Parkinson, o nystagmo horizontal muito mais frequente que o vertical, a palavra escandida, lenta e monotona, esboçando-se n'uma ligeira contrac-

(1) Betcherew—*Trepidation de la retule—Gaz. Hebd.* 1896—pag. 940.

ção como que convulsiva dos labios — perturbação que na paralysia geral reveste outros caracteres, emfim as vertigens, os ataques apoplectiformes, os desvios motores, os phenomenos espasmodicos, etc., etc.

Na fórma exclusivamente medullar da esclerose em placas, aliás extremamente rara, si tivermos em vista acompanhar *pari-passu* a evolução morbida, inteirando-nos da invasão successiva das differentes regiões do eixo encephalo-medullar, os elementos a que podemos recorrer para esse fim, são em numero limitado, deficientemente caracterisados muitas vezes e de difficil discernimento. Em taes circumstancias, a presença de phenomenos espasmodicos com exagero do reflexo rotuliano, sobrepondo-se ás manifestações classicas, não será de pouca vantagem.

E', porém, nas chamadas fórmas frustas da affecção, nas quaes apenas se põem em evidencia duas ou tres peças do seu apparelho symptomatico, que a exaltação do phenomeno rotuliano desperta particular interesse, comporta inestimave utilidade ; ora, é a paraplegia espastica acompanhada do exagero dos reflexos patellares com ou sem rigidez dos membros thoraxicos, ora é ainda este exagero do reflexo associado ao nystagmo ou ao tremor intencional,que resume a exteriorisação clinica das fórmas frustas, e como estas muitas outras combinações symptomaticas, que seria longo enumerar.

Em taes circumstancias, bem se comprehende o *quantum* de attenção requer cada uma das manifestações, para que a tarefa do diagnostico seja levada a bom termo e é então, que vale por muito e não deve ser descurado o estado dos reflexos patellares, não tanto pelo seu exagero mas principalmente pela desigualdade que apresentam de um e outro lado. Esta desigualdade é um signal de grande monta para o diagnostico da esclerose em placas ; poucos autores o

consignam,sobre elle particularmente insiste o professor Francisco de Castro e a nossa observação pessoal, em dois casos que tivemos o ensejo de examinar, constitue valioso depoimento em abono da sua efficacia.

O primeiro diz respeito a um doente no qual as unicas perturbações apreciaveis eram o tremor, com o seu caracter classico e o exagero desigual dos reflexos rotulianos, unicos elementos que fundamentaram o diagnostico de esclerose em placas — fórma frusta — posteriormente confirmado pelos documentos decisivos que a marcha da affecção forneceu, com o apparecimento dos symptomas cephalicos, dysarthnia, nystagmo, etc., — e pelos esclarecimentos provenientes dos commemorativos, visto como o doente accusava ter sido accommettido, em inicio da affecção, de vertigens e ataques apoplectiformes com paresia dos membros abdominaes, phenomenos que depois desappareceram ; nem deve surprehender este desapparecimento, attendendo a que estas remissões e alternativas na evolução da esclerose em placas, longe de constituirem uma anormalidade, são de regra e acham-se de accôrdo com as noções anatomo-pathologicas.

No nosso segundo doente, além da exaltação desigual dos reflexos patellares, notava-se uma paraplegia espastica accentuada e nystagmo bem sensivel ; com esses dados o diagnostico foi feito e o desenvolvimento do tremor intencional, que algum tempo depois se verificou conjunctamente com outras desordens, veiu confirmal-o em absoluto.

Ha uma fórma clinica de esclerose em placas, cujo diagnostico muitas vezes se apresenta prenhe de difficuldades e para o qual o estado dos reflexos é de auxilio menos efficaz que nas modalidades anteriores ; trata-se da chamada fórma hemiplegica, que se póde estabelecer abruptamente, em seguida a um ataque apoplectiforme e neste caso faz-se mister

differençal-a da hemiplegia typo de origem cerebral, e outras vezes se desenvolve lenta e gradualmente. No primeiro caso, os reflexos patellares podem se conservar normaes e a indicação que fornecem para o diagnostico differencial é insignificante ou mesmo nulla, sendo necessario appellar para outros elementos, como seja a ausencia da paralysia facial, para não citar sinão um symptoma e dos mais palpaveis do syndroma hemiplegico.

No caso que em segundo lugar figuramos, menos falho de significação diagnostica é o resultado obtido pelo exame do signal rotuliano; é raro então que a exaltação do phenomeno se limite apenas ao lado paralysado ou que o faça por muito tempo, sendo ao contrario de regra a sua exaltação no lado opposto, succedendo á hemiplegia uma verdadeira paraplegia espastica, como nos casos observados por Babinski (1) Que se accresça a isto a aventualidade provavel de incorporar-se áquelles phenomenos um dos symptomas cardeaes da esclerose em placas e ter-se-ha removido todos os impecilhos que se offereceriam á diagnose.

Deficientemente caracterisados são os limites que separam a tabes espasmodica de algumas fórmas frustas de esclerose em placas; a confusão é possivel e em dadas circumstancias de todo inevitavel, ante a perfeita identidade das manifestações clinicas, a começar pela exaltação dos reflexos rotulianos.

A tabes espasmodica, cuja autonomia nosographica tão debatida tem sido, não se tendo até hoje conseguido uniformidade de vistas no que respeita ás lesões anatomo-pathologicas a ella peculiares, constitue indubitavelmente, senão

---

(1) Babinski—*Etude anatomique et clinique sur l'sclerose en plaques*—These—Paris - 1895.

uma entidade morbida independente, pelo menos um syndroma clinico definido.

Paraplegia espastica progressiva com exaltação dos reflexos e trepidação espinhal, eis de um modo synthetico o equivalente clinico da tabes espasmodica. Entretanto, como bem pondera Charcot, nenhuma das desordens que nesta affecção se observam, a ella pertence privativamente.

«A contractura permanente, precedida de paresia e a trepidação podem effectivamente se produzir—do que a historia clinica da hysteria dá testemunho — sem o menor traço de lesão espinhal, apreciavel pelos actuaes methodos de investigação. De outra parte estes mesmos phenomenos constituem o cortejo, por assim dizer, obrigatorio de todas as inflammações esclerosas da medulla, qualquer que seja a sua origem, com a condição apenas de affectarem em certa extensão o systema dos feixes lateraes, quer se trate da fórma insular, quer da fórma fasciculada da esclerose espinhal. De maneira que no diagnostico da tabes espasmodica devem ser meditados menos os symptomas por si mesmos, do que o modo pelo qual se repartem e evoluem; sobre tudo o seu isolamento, de que resulta a monotonia do quadro clinico muito especial á affecção, deverá ser tomado em conta como um elemento de primeira ordem». (1)

Como se deprehende destas palavras de Charcot, só por exclusão se chegará ao diagnostico da tabes espasmodica. Pois bem, nas fórmas de esclerose em placas, com ella passiveis de confusão, é no estado dos reflexos patellares que reside um elemento valioso para a distincção: exagerados em ambas, na tabes espasmodica o são bilateral e symetricamente, emquanto que na esclerose em placas a sua desigualdade

---

(1) Charcot—*Maladies du systeme nerveux*—tome 2°—1880.

é de regra. Na hypothese de falhar este dado, si a coexistencia de qualquer desordem de origem cephalica, não tiver sido assignalada não vemos sobre que outras bases solidas assentar o diagnostico, apenas restando o recurso das presumpções.

Na esclerose combinada da medulla, o exagero do reflexo rotuliano, não obstante se evidenciar inicialmente, de preferencia a quaesquer outras manifestações, representa comtudo signal dos mais variaveis, e por consequencia, de valor muito secundario, não constiuindo em caso algum e só por si um elemento decisivo de diagnostico.

Appellar para as restantes desordens peculiares a esta entidade e pesquizal-as com attenção, tal o caminho unico que deve ser trilhado.

Em todas as affecções medullares que em seguida enumeramos , a exaltação do phenomeno do joelho e com ella a dos demais reflexos tendinosos, junta-se as outras perturbações apenas como um phenomeno contingente, revestido de minguada significação clinica, si não em todos os casos sob o ponto de vista do prognostico, ao menos na maioria delles, debaixo do ponto vista diagnostico. Tal succede com a myelite transversa, mal de Pott, compressão medullar (por qualquer causa), pachymeningite cervical hypertrophica, etc.

Na myelite transversa o exagero dos reflexos tendinosos, que muitas vezes se alista entre os seus phenomenos iniciaes, ordinariamente não se realisa sinão durante o segundo periodo, simultaneamente com outros signaes denunciativos da degeneração pyramidal Examinando um doente em tal emergencia, apenas nos dados commemorativos que elle ministrar serão encontrados elementos para uma orientação conveniente. Ora, estes dados, como se deve prevêr, variam em

larga escala de accôrdo com a sede varia do processo myelitico e a intensidade das lesões.

Admittamos, porém, para não nos alongarmos demasiado, um typo clinico convencional correspondente a uma lesão unica na porção média da medulla dorsal, localisação esta que, no parecer de Brissaud (1) schematisa admiravelmente o syndroma, em favor do qual milita ainda a circumstancia de ser bastante frequente, si bem que não responda á regra mais geral. O doente então nos informará que experimentára em principios de sua molestia, dôres intensas uni ou bilateraes na região do dorso, e simultaneamente, um enfraquecimento progressivo dos membros pelvianos, que tornára-lhe a marcha tropega e vaccilante; e mais ainda que, deccorrido algum tempo, tres mezes em média, esta perturbação do movimento se transformára em verdadeiro estado paralytico. Na grande maioria dos casos a paralysia espastica, a contractura muitas vezes dolorosa e os desvios sensitivos iniciaes da affecção sobreviriam, no evolver della, por crises correspondentes a outras tantas fluxões rachidanas, que entretêm e fazem progredir a lesão myelitica. Viriam ainda subsidiar o diagnostico as perturbações voso-motoras, trophicas, secretorias e thermicas, combinadas e diversamente associadas, com séde nos membros paralysados.

Não valendo por muito o estado dos reflexos patellares no typo anatomico de myelite transversa que vimos de figurar nas outras e multiplas localisações que ella póde assumir, tambem insignificante é o contingente que elle representa, attendendo-se a que suas modificações sobre não se fazerem num só sentido, são sobremaneira inconstantes. No diagnostico

(1) Brissaud—*Leçons sur les maladies nerveuses* . tomo .º—1899.

da myelite transversa portanto (e ás demais myelites chronicas tem applicação o que deixamos dito) é de todo o ponto secundario o concurso que os reflexos patellares prestam.

Acceita como verdadeira esta proposição, poder-se-ha arguir da mesma inefficacia, reconhecida que seja a existencia de uma myelite transversa, o auxilio prestado pelo estado dos reflexos rotulianos,para o diagnostico, em altura,da séde exacta da lesão? A resposta a este quesito envolve uma questão de physiologia de muita actualidade, já aventada e discutida em outra parte deste trabalho. Accentuemos apenas que até 1882 vigorava em physio-pathologia medullar uma lei classica e assim concebida: assestada uma lesão em um dado segmento medullar, ha exagero dos reflexos que têm seu centro abaixo da lesão e abolição daquelles cujo centro acha-se ao nivel da lesão.

A prevalecer esta regra clinica, comprehende-se o incomparavel valor que do estado dos reflexos decorreria para o diagnostico da séde da lesão. Entretanto, daquella época para cá, os depoimentos de innumeros factos de observação, positivamente contrarios ao que a lei dispunha, tiveram o effeito de abalar em seus alicerces o principio que ella consubstanciava.

Abstrahindo as diversas theorias que então vieram a tona, apenas o que é preciso reter,diz Grasset (1), é que, de facto, os reflexos não se acham sempre exaltados ou mesmo normaes abaixo da lesão. Portanto, quando exagerados, se pode tirar partido do facto para o diagnostico em altura da séde da lesão medullar; mas quando estão abolidos,não podem ser utilisados para aquelle fim, o que quer dizer que na myelite transversa, o exagero dos reflexos patellares nos autorisa affirmar que o segmento dorso-lombar — centro delles — está indemne,

---

(1) Grasset—*Diagnostic des maladies de la moëlle*.— 1899

emquanto que estando abolidos, não nos será licito concluir que aquelle segmento foi affectado.

Vejamos agora em que gráo aproveita ao juizo prognostico o estado dos reflexos patellares e se este o inspira tão proficuamente que não deva, em caso algum, ser desprezado. Um conceituado clinico norte-americano, Fergusson (1), affirma que nas myelites traumaticas (por fractura, luxação, etc.) a ausencia do phenomeno rotuliano, sobretudo depois de decorridas algumas semanas, é de pessimo augurio e indica que o tecido medullar ao nivel da lesão se acha reduzido ao estado de polpa, que a sua desaggregação é definitiva e que, por consequencia, da maxima gravidade se reveste o prognostico. Argumenta com os casos de Bastian, Bowlby, Jackson etc., nos quaes a ausencia permanente dos reflexos patellares fundamentou o prognostico desfavoravel, que, em pouco tempo, obteve cabal confirmação e, com esta orientação, aconselha que nas myelites transversas—traumaticas ou não — se abstenha o clinico de emittir juizo favoravel e se mostre, antes, reservado desde o momento em que se capacite de existencia do signal de Westphal. Nessa convicção fortaleceu-o a observação pessoal de quatro casos de myelite transversa, em tres dos quaes constatou a ausencia do reflexo rotuliano e em um apenas, a conservação delles; dispondo deste elemento tão somente, não hesitou pronunciar-se desfavoravelmente quanto aos primeiros, e de modo favoravel quanto ao ultimo, logrando verificar mais tarde a exactidão das suas previsões, não obstante ter sido parcial o restabelecimento do ultimo doente.

Accentuada analogia com o syndroma da myelite transversa apresenta o que é realisado pela compressão da medulla

(1) Fergusson — *New-York Medical Record* — 1882.

sob qualquer de suas fórmas, mormente excercendo-se ao nivel da região dorsal. O mal de Pott, já por sua frequencia já pelo mais completo conhecimento que delle se tem, constitue a affecção typo de compressão lenta da medulla, na qual a uma pachymeningite tuberculosa incumbe a funcção de agente compressor. Na paraplegia espastica que ella determina, geralmente coexistem com phenomenos de outra ordem, o clonus do pé e o exagero extremo dos reflexos patellares, formando conjunctamente um syndroma que em nada discrepa da myelite transversa, passivel portanto, de confusão com esta, em dados casos de todo inevitavel, tal a absoluta ausencia de caracteres differenciaes. O estado dos reflexos é aqui de valor evidentemente nullo, e de outros elementos, pois, será mister soccorrer-se. Si houver uma deformação rachidiana sensivel, *tollitur questio*, o diagnostico se fará «du dos du malade» como disse Vulpian ; na ausencia della, o que não implica ausencia de lesão compressiva, resente-se a semeiotica da falta completa de qualquer recurso efficaz para o discernimento.

Estabelecida que seja, porém, a relação de causa a effeito entre o syndroma clinico e a lesão medullar, da mesma inutilidade não se poderá mais arguir o estado dos reflexos. E' digno de nota, pondera Fergusson, que no mal de Pott, desde o momento em que o processo pathologico que affecta a medulla tende á regressão e as melhoras se manifestam, o reflexo rotuliano começa a decrescer em extensão e energia, de maneira que, no estado delle reside um criterio de apreço para se conhecer das modificações que a medulla experimenta.

Vem de molde referir, por serem muito originaes e instructivas, as duas observações de Babinski insertas nos archivos de medicina experimental (1) : trata-se de dois casos

(1) Babinski — *Arch. Med. Exp.* 1891, pag. 228.

de compressão medullar com paralysia motora completa e accentuados symptomas vesico-rectaes em ambos, perda total da sensibilidade em um delles, e persistencia della no outro; era porém a nota dominante do quadro clinico de qualquer delles, a ausencia absoluta dos reflexos patellares e o caracter flacido da paraplegia. A lesão tinha por séde, no primeiro doente, a porção medullar ao nivel da 4ª vertebra dorsal e no segundo abrangia a 4ª, 5ª, 6ª e 7ª raizes cervicaes; o cuidadoso exame do tecido medullar então procedido demonstrou este facto, de todo imprevisto—o estado da medulla nos dois casos não se afastava uma só linha das regras da normalidade, em perfeito estado se mantinha o seu tecido, não se encontrando degenerações quer descendentes quer ascendentes em nenhum dos elementos constitutivos da medulla. Donde se deprehende que na compressão medullar, removida a acção compressiva, por uma intervenção therapeutica acertada ou por outro qualquer meio, póde a medulla recuperar a integridade de seu funccionamento, desde que aquella acção não se tenha exercido por tempo dilatado, e, um bom indicio de que esse restabelecimento se realisa, é fornecido pela volta dos reflexos rotulianos, antes totalmente abolidos.

Não ha contradicção alguma entre este facto e o conceito de Fergusson, acima enunciado, que empresta á attenuação do phenomeno rotuliano no mal de Pott, significação identica áquella que attribuimos aqui ao reapparecimento do signal abolido, porquanto nesta occurrencia cogitamos de uma compressão ephemera, affectando a totalidade das fibras medullares e acarretando forçosamente a abolição do reflexo, de fórma que é racional a sua volta desde que tenha cessado a causa compressiva, ao passo que na emergencia figurada por Fergusson, tratava-se de um processo de compressão

demorado e progressivo, poupando numerosas fibras da medulla, realisando, por conseguinte, a exaltação habitual dos reflexos, nada obstando, consequentemente, que a attenuação delles coincidisse com as melhoras da affecção.

Dada a eventualidade, que já figuramos, de ser interessada pela compressão toda a espessura da medulla, a paraplegia, de espastica que era tornar-se-ha flacida e os reflexos ficarão abolidos. Se no curso da affecção a compressão diminuir, phenomenos inversos serão constatados pelo restabelecimento da conductibilidade, temporariamente interrompida, em fibras motoras da medulla. Si esta volta da conducção nervosa se fizer subitaneamente, a paraplegia flacida póde passar a espastica e esta, por sua vez, desapparecer, com o desapparecimento da compressão. Verificando-se gradualmente, reapparecerão, uns após outros os movimentos reflexos, o plantar em primeiro lugar, depois o rotuliano e, então, nos será permittido julgar pela rapidez com que voltam, da rapidez com que se dissipa a compressão.

Variando esta de um dia para outro, variações correspondentes serão observadas no estado dos reflexos.

Como se vê algo de importante tem estas deducções para não serem descuradas na clinica.

A hysteria póde determinar uma paraplegia espasmodica simulando até certo ponto o syndroma da compressão medullar ou da myelite transversa; será feita a differenciação attendendo, não ao estado do reflexo do joelho que evidentemente de nada póde servir, mas ao facto de, vinculando-se á nevrose referida,se desenvolverem rapidamente os phenomenos espasmodicos e attingirem logo o seu maximo de acuidade, o que não se enquadra na normalidade daquella affecção, além

de que na hysteria, «*qualquer que seja o grão da contractura, não comporta ella, nunca, o clonus provocado do pé*». (1)

Presta-se igualmente a confusão com as affecções que nos occupam, creando uma situação embaraçosa na qual ainda mais uma vez pouca fé inspira o estado dos reflexos patellares, a esclerose em placas sob a fórma monosymptomatica de Marie, na qual apenas uma paraplegia espasmodica ligada a existencia de uma placa na região dorsal, resume toda a affecção. E' absoluta a falta de signaes distinctivos e talvez, então, convenha aguardar para a differenciação, o apparecimento de phenomenos subordinados a fócos protuberanciaes ou pedunculares de esclerose.

Nos tumores rachidianos, particularmente no cancer, relativa é a importancia que o estado do reflexo apresenta, impressionando principalmente no seu quadro clinico, a paraplegia dolorosa muito peculiar aos doentes dessa affecção.

Na pachymeningite cervical hypertrophica, entidade creada e magistralmente descripta por Charcot, a exaltação dos reflexos tendinosos que é de regra, refere-se inicialmente aos membros thoraxicos e só tardiamente se torna extensiva aos membros pelvianos; então, já a affecção ter-se-ha caracterisado pelos seus symptomas classicos e de valor diagnostico decisivo, taes como a deformação especial das mãos em garra, as dôres na nuca com irradiações para a cabeça e braços, etc.

Finalmente nas affecções espasmo-paralyticas infantis, e sob esta rubrica se agrupam as diplegias cerebraes de Freud, symptomaticas de lesões cerebraes bilateraes, a molestia de Little e quaesquer outros estados espasmodicos da infancia, ha de commum a todas ellas o syndroma

(1) Brisand—*Sur les maladies nerveuses*.—1899.

espasmodico, que tem na triade symptomatica—paraplegia, contractura e exagero dos reflexos—a expressão da sua formula clinica.

Em outros fundamentos, pois, que não estes, deve assentar o diagnostico differencial entre ellas.

Na diplegia de Freud trata-se de uma hemiplegia dupla desenvolvida durante ou logo após o parto e acompanhada geralmente de accentuadas desordens da intelligencia e de convulsões epileptiformes, que attestam inilludivelmente a origem cortical da lesão. Uma paralysia generalisada flacida precede os accidentes espasticos, que nunca retrocedem mas, ao contrario, installam-se definitivamente como pregoeiro sinistro da incurabilidade da affecção.

A molestia de Little desenvolve-se em crianças nascidas prematuramente e em consequencia de um retardamento na marcha descendente das fibras pyramidaes (van Gehuchten) ou da ausencia dellas (Marie e Brissaud). Os phenomenos espasmodicos apparecem inicialmente sem paralysia flacida que os preceda, predominam nos membros inferiores e, no fim de certo prazo, retrocedem progressivamte até desapparecerem por completo.

Como é licito inferir deste transumpto que vimos fazendo, o reflexo patellar exagerado não comporta deducções semeioticas de um valor absoluto e, apenas em numero limitado de casos e dadas emergencias clinicas, representa um recurso apreciavel e efficaz para remover hesitações e incertezas attinentes á diagnose e principalmente á prognose das affecções medullares. O mesmo não accontece, porém, com as modificações em sentido opposto que estas lhe imprimem e que se traduzem pela attenuação e abolição do phenomeno do joelho. Aqui mais transcendentes e menos especulativas são as consequencias que, da apreciação do phenomeno,

decorrem, partido mais util e proveitoso póde tirar o clinico que busca uma orientação segura para uma selecção nosographica.

A exemplo do que succede com o exagero, não existe um criterio exacto para se ajuizar da attenuação e do gráu em que ella existe, podendo-se, todavia, conseguil-o approximadamente comparando, já com o estado anterior, caso tenha precedido exploração do phenomeno, já com a média de excitabilidade normal, aliás variavel no estado hygido e ainda, se possivel fôr, com a intensidade do signal no membro opposto. Pela necessidade de uma excitação mais energica que aquella que, em condições normaes se faz mistér para provocar o phenomeno, ou pela projecção fraca da perna a um estimulo moderado, lograr-se-ha reconhecer o enfraquecimento do phenomeno. Bem se comprehende quanto ha de falho e incerto nesta apreciação, razão pela qual de muito maior valor é a abolição do reflexo. Demais, essa diminuição não apresenta importancia por si mesmo, de um modo geral, mas apenas como phonomeno que precede com maior ou menor antecipação á abolição e provém da mesma causa.

Do mesmo modo que, no exagero, são observados todos os gráus de transição, desde a mais leve exaltação até a fórma clonica a mais bem caracterisada, na attenuação do reflexo patellar todos os gráos podem ser constatados, desde uma diminuição apenas apreciavel até a suppressão completa.

Póde acontecer que, pelo emprego dos processos usuaes de exploração, o reflexo apenas muito enfraquecido, se nos afigure de todo ausente e a contracção dos antagonistas a «um tempo defensiva e instinctiva», como a qualifica Mayet, — causa do facto — póde ser facilmente removida realisando-se durante a exploração uma «derivação da cor-

rente, nervosa» (1) o que se consegue por um esforço muscular energico executado pelo doente em territorio muscular distante da região explorada, (serrar energicamente o punho, fazer tracção sobre as mãos fixadas uma a outra pelos dedos incurvados ou contrahir os masseters); nem outro é o artificio aconselhado por Jendrassick e que constitúe a base do processo de exploração que tem o seu nome.

De nenhuma vantagem seria fazer a distincção entre o desapparecimento unilateral e bilateral do reflexo rotuliano. As affecções que o determinam incluem-se ora, entre as nevrites, cuja limitação a um só nervo raramente se verifica, ora são myelopathias como a tabes (a ataxia hereditaria) na qual a lesão systematica dos cordões posteriores é sempre bilateral, ora, ainda, são representadas por molestias inffectuosas e estados geraes, em que a attenuação do refexo não traduz em geral, mais do que um — como que exgottamento do systema nervoso.

Além disso, na grande maioria dos casos, exceptuados os de nevrite, em que evidentemente o signal de Westphal só existirá onde houver lesão, a ausencia do reflexo raras vezes existe de um só lado duradouramente, e quando tal occorre, via de regra, a abolição do lado opposto será igualmente notada em maior ou menor lapso de tempo.

Comecemos pelas affecções medullares, deixando as periphericas para dellas nos occuparmos em segundo lugar.

Nesta categoria uma ha que se avantaja a todas as demais, fazendo jus a nossa preferencia — é a ataxia locomotora progressiva, tabes dorsualis ou molestia de Duchenne.

Foi em 1877 que Westphal constatou a ausencia do reflexo rotuliano nos individuos tabidos, como um signal de

(1) Mayet. *Diagn. Med. et Sem.* — 1898 — 1º Vol.

começo, muito precoce, ao qual emprestava um valor diagnostico decisivo. «Signal de Westphal» é a denominação que então foi-lhe dado e ainda hoje conserva, em homenagem ao seu descobridor.

Desde então, pesquizas foram effectuadas por autores diversos no intuito de comprovar as vistas do professor de Berlim e os resultados, a que chegaram, aqui consignaremos em summula.

Berger e Erb, sanccionando a observação daquelle neurologista, são accórdes em reconhecer que a ausencia do reflexo rotuliano é um signal de extrema frequencia na tabes. Berger, em importante trabalho de conjuncto (1) indaga primeiro si o signal de Westphal é de regra na tabes inicial e sobre 19 casos, que observa no periodo pre-ataxico, em 17 encontrou-o manifestamente ; explorando-o em seguida, em 82 doentes de ataxia confirmada, verifica que apenas em dois se conservava o phenomeno normal. Por seu lado Erb (2) affirma que é de regra o signal de Westphal como manifestação precoce da tabes e insiste sobre o facto de nunca se acompanhar elle de qualquer alteração do proprio musculo: « não ha vestigio algum de atrophia, nem reacção de degeneração assim como se mantem inalteravel a excitabilidade mecanica do triceps femural». Este ultimo facto constitue mesmo uma condição da qual deriva todo o valor diagnostico do phenomeno na tabes, visto como varias outras affecções (polyomyelites anteriores, myelites por compressão, paralysias periphericas) fazem-n'o desapparecer, mas simultaneamente determinam paresia ou mesmo paralysia do triceps com atrophia e reacção de degeneração.

---

(1) Berger *Centralbl. f. Nerv.* II pag. 37.
(2) Erb— *Deut Archlin Med*—1897.

Seguin (1) colloca o signal de Westphal no undecimo lugar, na serie dos phenomenos preataxicos e d'Erlenmeyer affirma que elle precede habitualmente as dôres lancinantes, o que, no conceito de Erb, só excepcionalmente se verifica.

Ante a uniformidade destes depoimentos, nos é licito affirmar que o signal de Westphal, sobre ser precoce, é muito constante na ataxia locomotora.

Seria erroneo, porém, concluir da generalidade dos factos que só com este elemento se póde diagnosticar a tabes, ou inversamente, excluir a occurrencia da ataxia, no indíviduo que conserve em estado normal, os seus reflexos; tal modo de ver não tem o apoio dos factos.

Sempre que a tabes se iniciar pelas partes inferiores da medulla e não se complicar de alterações no cordão lateral, o signal de Westphal invariavelmente será encontrado. No caso, porém, de tabes superior ou tabes combinada, é até de regra a falta daquelle signal. Em dadas eventualidades, ao envez da abolição completa dos reflexos patellares, ha simples desigualdade delles, e, ultimamente, tem-se mesmo insistido sobre o reapparecimento do phenomeno na evolução da tabes, maxime subseguindo um ataque hemiplegico.

Não nos deteremos na descripção detalhada de todas as manifestações tabidas, sobejamente conhecidas, e entre as quaes tanto avultam o signal de Romberg, o signal de Argyll-Robertson, as anesthesias em placas, as dôres fulgurantes, as crises visceraes, as perturbações trophicas, etc. Quando todos estes phenomenos estão patentes, e nós excluimos desta enumeração desordens como a incordenação motora e as arthropathias tabidas, tão caracteristicas e quasi pathognomomicas da molestia de Duchenne, o diagnostico impõe-se com maxima

(1) Seguin—*Americ. clin. Lect.*, III, XII—New-York—1898.

clareza. E' facto de observação, entretanto, que a maior parte delles póde faltar e muito commummente faltam, como acontece nas fórmas frustas e mal caracterisadas da ataxia locomotora, em que apenas denunciam a affecção pequeno numero de symptomas como sejam, por exemplo, as dores fulgurantes com o signal de Westphal, as perturbações urinarias com o mesmo signal, etc., etc.

Em taes occurencias é que a suppressão do reflexo assume grande significação diagnostica, não por si mesma, mas por sua alliança com uma ou mais das perturbações tabidas; ella raramente falta e algumas vezes póde constituir a unica manifestação do processo tabido, como aconteceu em um caso apresentado ao Congresso de Moscow (1887) por Minor: tratava-se de uma degeneração dos cordões posteriores com participação da zona radicular, lesões tabidas por excellencia, das quaes o unico signal *intra-vitam* era o desapparecimento absoluto e permanente do reflexo rotuliano.

Nas fórmas de tabes que se iniciam por uma atrophia do nervo optico, de não menor valor é a existencia do signal de Westphal; corroboram este asserto, sobre o qual particularmente insistiu o conceituado neurologista de Berlim, tres observações de Schmidt-Rimpler (1) em casos de cegueira por atrophia daquelle nervo, nas quaes, além da ausencia dos reflexos patellares, apenas as dôres fulgurantes faziam suspeitar a tabes.

De modo analogo a tabes dorsualis, na ataxia hereditaria, ou molestia de Friedreich, occorre com sensivel constancia a suppressão total de todos os reflexos tendinosos. Tanto mais preciosa é, neste caso, a constatação do facto, sob o ponto de vista do diagnostico, quanto é certo que nas primeiras idades

(1) Schmidt-Rimpler—*Centra bl. f. Nerv.*—I. pag 244.

em que esta affecção se desenvolve, os reflexos nunca faltam, mas ao contrario, existem sempre em estado normal e mesmo exagerados. Nesta emergencia abundam os elementos para o diagnostico differencial com a tabes. « Sem ser a ataxia locomotora nem a esclerose em placas, nem uma combinação de ambas, ella (a molestia de Friedreich) empresta a primeira, a incoordenação motora e a ausencia dos reflexos rotulianos, á segunda o nystagmo e o embaraço da palavra, mas differe a um tempo de uma e de outra, pelos demais symptomas que normalmente a traduzem, por sua etiologia, evolução e prognostico. » (1)

Realmente a symptomatologia da ataxia hereditaria é caracteristica. Apresentando no mais alto gráo os estygmas da uma molestia familiar, o seu começo tem lugar, via de regra, aos 10 ou 12 annos, mais cedo portanto que na tabes precoce.

Dominando a scena morbida, os desvios motores têm a sua expressão mais genuina na marcha de caracter, a um tempo, titubeante e convulsiva, especie de ataxia analoga a que se observa nas lesões do cerebello. Nos membros thoraxicos, secundariamente accommettidos, são em inicio perturbados os actos mais delicados—escrever, abotoar-se, enfiar uma agulha, etc.,—e estes phenomenos, uma vez constituida a molestia, incrementam-se muito, de par com elles, completando o quadro clinico, dôres de caracter fulgurante que apparecem com menos regularidade que na tabes, dysarthria, signal de Romberg, desvios variaveis da sensibilidade objectiva, etc.

Como se vê, prescindindo mesmo o concurso dos dados etiologigos e dos que respeitam a evolução, facilmente se conseguirá differençar as duas affecções.

---

(1) Charcot—*Maladies du système nerveux*—tom. III—1880.

De certo tempo a esta parte, tem-se observado em ulguns individuos, o desenvolvimento de um conjuncto symptomatico mais ou menos analogo ao quadro clinico da tabes dorsualis, e os estados morbidos a que se ligava, descriptos pelos autores sob denominações varias, foram agrupados sob a etiqueta unica de — pseudo-tabes — em trabalho de conjuncto firmado por Leval-Picquechef (1) que, successivamente, estudou a pseudo tabes das intoxicações, das molestias infectuosas, da neurasthenia e do diabetes.

Pareceu nessa epoca que se tratava realmente, em casos taes, dos quaes era prototypo a pseudo-tabes alcoolica, de complexos clinicos apenas differençados da molestia de Duchenne por sua etiologia especial e evolução mais rapida. Ulteriormente, tendo Charcot ensejo de submetter a uma aprofundada investigação clinica muitos doentes da pretensa pseudo-tabes, reconheceu que se tratava realmente, em taes casos, de uma falsa apparencia de incoordenação motora, não havendo nelles verdadeira ataxia mas simples paralysia. A localisação especial da impotencia motora em certos grupos musculares — os extensores dos membros abdominaes — traduzia-se por um vicio particular da estação e da marcha capaz de impor-se, a um exame menos attento, por uma ataxia typo.

Estes estados morbidos ainda hoje aguardam collocação definitiva no quadro nosographico; divergem os neurologistas, sendo mais accentuada, actualmente, a tendencia a identifical-os com as nevrites.

Bloch propõe a eliminação do grupo antigo das pseudo-tabes e é de parecer que os elementos que o constituem sejam repartidos por duas classes differentes: uma — das paralysias toxicas-typo de flexão, de Charcot, que abrange quasi

---

(1) Leval—Picquechef—*De la pseudo-tabes*—These—Paris—1885.

todas, e outro que teria o seu principal representante na ataxia peripherica de Dejerine.

Sem nos pronunciarmos sobre a questão, apenas consignemos que uma analogia quasi completa existe entre a pseudo-tabes alcoolica e a ataxia locomotora, sufficiente sempre para justificar a confusão, se uma analyse detalhada dos symptomas não fôr feita.

Encontra-se na pseudo-tabes, considerada de um modo geral, quasi todas as desordens da tabes verdadeira. Dizemos *quasi* porque realmente tres existem nesta, que os autores não incluem nas descripções daquella : as perturbações trophicas, o signal de Argyll-Robertson e as lesões ophtalmoscopicas da pupilla. Por seu lado dois signaes pertencem quasi privativamente a pseudo-tabes : os phenomenos pareticos as vezes precoces e a dôr provocada pela pressão sobre os grossos cordões nervosos, os quaes, registrados conjunctamente com os desvios da sensibilidade, a incerteza da marcha e a perda dos reflexos tendinosos, facilitam o diagnostico.

Todavia casos existem, taes os de Dreschfeld e Strümpell, de verdadeira ataxia com signal de Romberg e de Westphal, realisados pela nevrite alcoolica e simulando com tal ou qual perfeição a ataxia locomotora progressiva. Aqui, de pouco vale o phenomeno rotuliano—o seu desapparecimento é commum ás duas entidades, tão precoce n'uma como n'outra, sendo mister, para o diagnostico, recorrer a outros dados, quaes os que se inferem do caracter da invasão, da evolução e da curabilidade da pseudo-tabes.

Si isto acontece no periodo de estado, quando as affecções acham-se bem constituidas, outro tanto não se dá na phase involutiva da pseudo-tabes, no seu periodo de de cura ; figura então, entre os primeiros phenomenos que se dissipam, o signal de Westphal. Os reflexos patellares aos

poucos reapparecem e o scenario clinico, até então deficientemente caracterisado, entretendo a hesitação no diagnostico, ter-se-ha esclarecido com aquelle reapparecimento, podendo-se affirmar, sem rebuço, a occurrencia do pseudo-tabes, dada a extrema raridade com que a volta dos reflexos é constatada na molestia de Duchenne e a frequencia com que o é na pseudo-tabes.

Nesta eventualidade, si a significação diagnostica do signal é de grande monta, correlativamente o é o subsidio prognostico que delle deriva; haja vista a benignidade e facil remoção peculiares ás perturbações da pseudo-tabes em opposição ás desordens irremediaveis e progressivamente mais graves que caracterisam a tabes dorsualis.

Na paralysia geral com lesões do eixo medullar, de mediocre interesse são as indicações tiradas do estado em que se acham os reflexos patellares.

A exaltação, que experimentam nas phases iniciaes, liga-se ao enfraquecimento proporcional da influencia frenadora que o cerebro normalmente exerce sobre os centros espinhaes. Da precocidade com que essa exaltação é assignalada e bem assim da rapidez e accentuação com que se processa, se deduzirá proporcionalmente o caracter evolutivo e a intensidade das alterações cerebraes, de fórma que, para o juizo prognostico, este facto é de real proveito e deve ser meditado. E' por conseguinte indiscutivel, a conveniencia de explorar attentamente e repetidas vezes o estado dos reflexos num doente que se suspeite acommettido de paralysia geral.

Si do exagero do phenomeno rotuliano póde-se inferir o gráo das alterações cerebraes, inversamente da attenuação ou desapparecimento delle, verificados em inicio ou secundaria-

mente, se colligirá prova segura da medida em que as alterações medullares se juntam ás do cerebro.

Explorando o reflexo rotuliano em 15 doentes de paralysia geral, Joffroy (1) obteve resultados sensivelmente iguaes aos de Schaw, que á pesquiza analoga se dedicara. Em nove delles, mantinham-se normaes, em dois, com gráo apreciavel de exaltação, totalmente abolidas em quatro e apenas enfraquecidos em dois. Pelas informações commemorativas que colheu, logrou reconhecer que,nos nove primeiros casos, dominavam o scenario morbido as desordens do dominio cerebral, com exclusão absoluta de quaesquer perturbações medullares, e nos quatro casos de abolição verificou a occurrencia precisamente opposta.

Fergusson (2) entregou-se a estudos acurados do assumpto, debaixo deste ponto de vista, reuniu grande numero de observações e julgou-se autorisado a formular as seguintes conclusões, de todo o ponto confirmadoras dos conceitos que temos emittido : 1ª quando o reflexo rotuliano experimenta apenas ligeira exaltação, a affecção do cerebro propriamente dita é pouco intensa, e si a exaltação se processa rapidamente, com igual rapidez se têm desenvolvido as lesões cerebraes ; 2ª a diminuição ou abolição do reflexo implica uma affecção coincidente da medulla, assestada quer nas columnas postero-externas, quer nas pontas anteriores ; 3º quando affecta as columnas posteriores, patenteam-se os symptomas proprio da tabes; 4º attingindo as pontas anteriores, simultaneamente com a perda do reflexo, haverá flacidez, atrophia e degeneração dos musculos ; 5º uma ou outra destas lesões, a que se ligue a perda do reflexo, o

(1) Joffroy—*Les reflexes tendineux dans la paralysie generale—Arch. Phys.*— 1881 — pag. 474.
(2) Fergusson -*loc. cit.*

prognostico que ella suggere é sempre desfavoravel e exclue a eventualidade de um estacionamento, mesmo transitorio na marcha de affecção.

Examinando um doente suspeito de paralysia geral, convém estar de sobre aviso para prevenir a confusão com a esclerose em placas, que em dadas condições, realisa um conjuncto symptomatico muito semelhante. Não será propriamente para o estado dos reflexos patellares que se deverão voltar então as vistas do observador, si bem que não seja para se despregar o facto de se apresentarem desiguaes, valioso argumento em favor da esclerose em placas; mais seguros elementos serão fornecidos por phenomenos de outra ordem, relativos ao caracter da marcha, do tremor, da dysarthria, das perturbações oculares, além de que, na paralysia geral a intelligencia é mais intensamente compromettida e o delirio de grandeza não tem analogo na esclerose em placas.

A respeito do comportamento vario do reflexo patellar na evolução da syringomyelia, estamos já sufficientemente instruidos.

Filiados a ordem dos phenomenos accessorios e contingentes desta affecção, pertencentes ao grupo dos signaes extrinsicos da nomenclatura de Charcot, as modificações do reflexo patellar são despidas de todo o interesse clinico, de modo que póde ser tolerada, sem inconveníentes, a prescindencia de sua apreciação.

Quer no seu typo classico cervico-dorsal, quer no typo de molestia de Morvan—são as duas fórmas instituidas por Vought e acceitas por Verhoogen como as principaes — o elemento caracteristico, mais que qualquer outro peculiar a syringomyelia sem comtudo della ser privativo, é representado pela dissociação da sensibilidade, recurso ultimo, sem margem a

appellação, para o diagnostico differencial desta entidade com as myelopathias passiveis de, com ella, se confundirem.

Outras e muitas fórmas existem de syringomyelia, a cuja creação presidiu a consideração da natureza das lesões, da sua séde, do predominio de tal ou tal syndroma, etc; dahi admittir-se com Bloch, (1) uma fórma cubito-espasmodica e outra radio-tabida e com Schlesinger (2), os typos da esclerose em placas, da tabes, da molestia de Charcot, da hysteria, em cada um dos quaes predominam, respectivamente, as desordens inherentes ás affecções donde tiram o nome e onde o criterio differencial ainda uma vez reside no caracter dos desvios sensitivos.

Em todas as affecções que reconhecem uma alteração das cellulas radiculares anteriores como substratum anatomico e por isso enfeixadas sob a denominação commum de polyomyelites anteriores—comprehendendo a paralysia espinhal infantil, a paralysia espinhal aguda do adulto, a sub aguda de Duchenne e a atrophia muscular progressiva—ha interrupção do circuito reflexo na origem da sua porção motora, no elemento mais differenciado do arco nervoso; por consequencia, é commum a symptomatologia de todas ellas, o desapparecimento dos reflexos patellares que associado aos phenomenos trophicos, representa mesmo a sua nota dominante.

Na polyomyelite anterior aguda da infancia, que habitualmente se inicia por intensa reacção febril com accidentes convulsivos, seguida immediatamente de uma paralysia mais ou menos generalisada, esta paralysia, que só por excepção accommette os membros superiores, quasi sempre affectando

(1) Bloch—*Gazette des Hopitaux*—188)-pag. 1279.
(2) Schlesinger—*Semaine medicale*-Nov 1892

a fórma paraplegica, experimenta no fim de curto prazo, uma remissão na sua intensidade e extensão, abandona certos territorios e fixa-se em outros, que desde então ficam votados a atrophia, deformações e mais desordens de que são causa as alterações de nutrição e a impotencia motora prolongada.

São os membros inferiores que mais frequentemente participam destas lesões, e a abolição do reflexo do joelho —um de seus signaes—é permanente e definitiva, apenas servindo entretanto, para reforço do diagnostico, que em outros elementos se estriba.

Na paralysia espinhal aguda do adulto, o mesmo scenario clinico se desenrola, com ligeiras variantes attinentes sobretudo aos desvios da sensibilidade; os reflexos e a motilidade voluntaria seguem, na maioria das vezes, marcha parallela.

Muito analogos aos factos da polyomyelite aguda, são os da fórma sub-aguda de Duchenne, differençando-os apenas a menor intensidade das perturbações e evolução mais lenta, inherentes ao caracter sub-agudo desta ultima affecção.

Finalmente, na atrophia muscular progressiva, quer se trate do typo Aran-Duchenne, quer do typo Vulpian, são os membros thoraxicos os primeiros affectados, conservando as extremidades pelvianas a sua normalidade, que só nas phases adiantadas se perturba, e os reflexos rotulianos, até então poupados, participam agora destas desordens, attenuam-se ou desapparecem de todo.

Nesta, como nas demais polyomyelites,diz Fergusson, (1) a maior ou menor celeridade com que o desapparecimento do reflexo se processa, constitúe um criterio seguro para se

(1) Fergusson—*New-York Medical Record*—1882.

julgar do modo evolutivo das alterações. Assim, quanto mais rapida e completamente se estabelecer o signal de Westphal, tanto mais accentuadas serão as alterações das cellulas anteriores e tanto menos lisongeiro o prognostico; inversamente, a permanencia do reflexo em estado de grande attenuação ou a sua volta á normalidade, são signaes de bom agouro significando que o processo anatomo-pathologico ou estaciona ou retrocede.

AFFECÇÕES PERIPHERICAS

Em outra parte do nosso trabalho nos foi dado salientar e encarecer o comportamento uniforme dos reflexos, nas affecções dos nervos em geral, quer reconheçam ellas na sua condição etiologica, uma intoxicação, quer uma infecção.

Esta uniformidade, que todos os autores proclamam e a observação clinica diariamente comfirma, deriva de um facto anatomico commum a toda e qualquer nevrite, qual seja a occurrencia de alterações que compromettem mais ou menos accentuadamente a conductibilidade dos nervos, e attingindo, por consequencia, o arco reflexo na porção centrifuga ou centripeta de seu trajecto, são causa necessaria e fatal do enfraquecimento ou annullação do movimento reflexo a que preside.

Referida ao nervo crural—via conductora do reflexo patellar—cujas alterações se verificam, sinão na totalidade das nevrites, pelo menos em duas modalidades, de importancia muito avantajada a das demais e por esse motivo impondo-se particularmente ás nossas indagações, é ao reflexo patellar que se applica o decrescimo de intensidade, que consignamos.

Será obvio declarar que, especialisando o facto geral de attenuação ou abolição do reflexo, só nos preoccupou o seu modo de ser na nevrite bem constituida, em phase de completo desenvolvimento, abstrahidas as variações iniciaes e terminaes, que no processo nevritico elle experimenta.

Da maneira constante e uniforme com que se apresentam os reflexos do joelho nas affecções nevriticas, decorre já, como facto digno de apreço, o valor obrigatoriamente secundario, todo relativo que lhe é peculiar, na diagnose daquellas affecções. O resultado negativo de sua exploração não constitue subsidio de tal merecimento que autorise,só por si, uma deducção diagnostica; ordinariamente esta se estriba na analyse do conjuncto symptomatico peculiar a cada nevrite, e quando subsiste a hesitação, entre duas entidades diversas, não será o estado dos reflexos que virá esclarecer a situação. Quasi sempre já se acha o clinico sufficientemente informado para o juizo diagnostico, dispõe de bons elementos para affirmal-o com segurança, e o exito negativo da exploração rotuliana contribuirá apenas em diminuta escala, para esse fim, resentindo-se de mediocre valor.

Exemplifiquemos. Examinando um individuo cujas manifestações morbidas fazem suspeitar o beriberi, quando ao observador tem já impressionado sobremaneira, os caracteres das perturbações visceraes, os desvios da sensibilidade objectiva e subjectiva, os phenomenos motores, abstrahindo varios elementos de outra ordem e não menos expressivos, a ausencia dos reflexos patellares, então constatada, será um dado confirmador daquella suspeita, dará ao observador segura garantia do acerto com que andou, prevendo aquella eventualidade. Ainda no beriberi, sciente de que, na phase inicial da molestia, a occurrencia mais commum é a do exagero ou pelo menos, da normalidade do phenomeno rotuliano, ao

clinico incumbe, si em tal emergencia fôr o doente sujeito a seu exame, meditar sobre esta circumstancia, e, apreciando as restantes desordens, acompanhar, por explorações successivas, as modificações que os reflexos experimentam; verificará, então, caso se trate realmente do beriberi, que a intensidade delles decresce progressivamente com o evolver da molestia até de todo desapparecer, facto que não é para se desprezar, attento ao elemento de convicção que representa. Seria erroneo concluir daqui, que a hypothese do beriberi deva ser excluida, do momento em que, por estas explorações successivas, se reconheça que os reflexos, ao envez de decrescerem, ao contrario, se mantêm exaltados por toda a evolução da molestia. Esse facto nada tem de extranho, é perfeitamente compativel com o beriberi, e mesmo peculiar a sua fórma choreica ou convulsiva (Overbeck d e Meyer); vincula-se positivamente ao predominio das alterações medullares, a existencia de uma myelite, invocada sempre por Torres Homem, quando surprehendia o exagero duradouro dos reflexos rotulianos.

Si, agora, estas explorações repetidas, effectuadas em pleno desenvolvimento da molestia, após terem denunciado a ausencia completa e bilateral do phenomeno, denunciarem o seu reapparecimento gradual, a volta da conducção nos nervos, que esse facto revela, nos permittirá affirmar que a molestia entra em phase involutiva, caminha para a cura. Neste reapparecimento do reflexo rotuliano, observado na terminação do processo beriberico, póde-se dar o caso do phenomeno exceder os limites de sua intensidade normal e exagerar-se em certo gráo; tal a occurrencia verificada em um doente da enfermaria de Clinica Propedeutica (1898) e observado pelo respectivo assistente — o operoso Dr. Miguel Pereira.

Em todas as affecções periphericas capituladas de polynevrites e passiveis de confusão com o beriberi, ao diagnostico differencial nenhum auxilio presta o estado dos reflexos patellares. De resto, na mesma insufficiencia incorrem as res tantes manifestações, como se infere das seguintes palavras do professor Nina Rodrigues (1) «é mister renunciar uma vez por todas a pretenção de estabelecer um diagnostico differencial do beriberi com um typo abstracto unico de polynevrite, sendo tal diagnostico apenas possivel com cada uma, por sua vez, das molestias que recebem de lesões generalizadas no systema nervoso peripherico, a sua expressão symptomatica. Não possuimos até hoje elementos para um diagnostico differencial seguro entre o beriberi paralytico e mixto e as polynevrites toxicas e infectuosas, quando revestem a fórma generalisada. Só nos podem guiar para um juizo provavel, circunstancias de todo individuaes.»

Estas considerações, em que temos abundado, têm mais ou menos inteiro cabimento á paralysia por intoxicação alcoolica.

A nevrite alcoolica engloba em suas multiplas expressões clinicas, o conjuncto de symptomas que figuram habitualmente no quadro geral das polynevrites, taes sejam, dentre os de maior nota, as desordens motoras, sensitivas, psychicas e trophicas.

O polymorphismo dos symptomas é a caracteristica clinica da nevrite alcoolica. Nesta, mais que em qualquer outra nevrite, a reacção que a percussão do tendão rotuliano provoca, é nulla e esse estado em que se mantêm os reflexos patellares, analogamente ao que se dá no beriberi, nada aproveita ao diagnostico, considerado isoladamente, servindo contudo para

(1) Nina Rodrigues. — *Diagnostico entre o beriberi e as polynevrites*—1888.

esclarecel-o, quando apreciado em consorcio com outros phenomenos peculiares a affecção.

Ao signal de Westphal associam-se habitualmente, pondo em relevo o scenario clinico da nevrite alcoolica, as dôres de caracter variavel—fulgurantes, contusivas ou lancinantes—os phenomenos paresthesicos com sensação de calor e grande peso nas extremidades, a paraplegia motora acarretando o escarvamento, a atrophia diffusa dos musculos paralysados, os desvios electricos, as desordens psychicas e, finalmente, as perturbações vaso-motoras. Como se vê, nem mais abundante nem mais variada podia ser a sua symptomatologia.

Diversamente combinadas, estas manifestações constituem outras tantas modalidades clinicas, que simulam, com maior ou menor perfeição, varias affecções medullares, como a polyomyelite anterior aguda, a paralysia geral, a tabes dorsualis, a paralysia ascendente aguda de Landry, etc., e nestas, outras elementos, que não o estado dos reflexos, facilitam a tarefa do diagnostico differencial.

E' a nevrite alcoolica que realisa, como já vimos, o typo mais completo de pseudo-tabes, que offerece com a ataxia locomotora, incontrastavel parecença, mas em todo o caso sufficientemente grosseira para não permittir a confusão por um observador experimentado.

Especificando os caracteres differenciaes que separam uma de outra estas duas entidades, o professor Raymond (1) registra, entre outros signaes, o estado dos reflexos patellares que «podem estar exagerados na pseudo-tabes alcoolica e, quando se acham abolidos, essa abolição é passageira e não definitiva como na tabes dorsualis.»

---

(1) Raymond. *Leçons sur les maladies du systeme nerveux* tom. [illegible] 1897.

E' convicção nossa que esse exagero que o abalisado professor da Salpetrière assignala, se refere tão sómente a phase inicial da affecção ; mas, si tal não é a illação a tirar de suas palavras, seremos levados a contestar que se tratasse então de exagero real dos reflexos, tal a uniformidade com que todos os autores, sem discrepancia, consignam, a suppressão dos reflexos rotulianos na nevrite alcoolica. Não se trataria antes de uma tremulação do membro pelviano, provocada pela percursão da região rotuliana, como de qualquer outra parte do membro, e ligada seguramente a hyperesthesia cutanea, quasi de regra na nevrite alcoolica? Em tal equivoco incidiu Oettinger e delle penitenciou-se depois, como se deprehende da leitura de sua these (1).

Estas considerações que vimos de expender applicam-se indifferentemente e com inapreciaveis discordancias, ás demais affecções periphericas ; por esse motivo eximimo-nos de quaesquer referencias e damos por concluida a tarefa que nos impuzemos.

(1) Oettinger—*Sur les paralysies alcooliques*—These—Paris—1885.

PROPOSIÇÕES

PROPOSIÇÕES

Cadeira de physica medica

I

Os principios de hydraulica têm applicação rigorosa ao funccionamento do coração.

II

As valvulas que guarnecem os orificios cardiacos funccionam como orgãos mecanicos.

III

A acção aspirativa e propulsiva resume a physiologia do coração.

Cadeira de botanica e zoologia medicas

I

Ha plantas que, incapazes de haurir do meio externo os materiaes para sua nutrição, se associam a outras que garantem a sua vitalidade.

II

O phenomeno pelo qual duas entidades morphologicas se associam para constituir uma unica entidade physiologica, chama-se em geral—symbiose.

III

Quando essa associação redunda em beneficio exclusivo de uma das plantas, merece mais particularmente o nome de —parasitismo.

Cadeira de chimica inorganica medica

I

As ligas são o producto da união de dois ou mais metaes.

II

Se um dos metaes que a compõem é o mercurio, a liga tem o nome de amalgama.

III

A temperatura de fusibilidade das ligas é sempre superior á do metal menos fusivel que entra em sua composição.

Cadeira de histologia theorica e pratica

I

O neuronio e o astrocyto constituem os elementos fundamentaes na estructura do tecido nervoso.

II

Na composição do protoplasma cellular nervoso entram duas substancias diversas : uma chromatica, outra achromatica.

III

A contiguidade entre as ramificações terminaes das fibras nervosas é um facto incontestavel e positivo.

Cadeira de chimica organica e biologica

I

Numero limitado de elementos fundamentaes figura na composição dos corpos organicos — carbono, hydrogeno, oxygeno e azoto.

II

Diversamente associados em proporções variaveis, esses elementos constituem as especies chimicas.

III

O carbono é o elemento constante e caracteristico dos compostos organicos.

Cadeira de anatomia descriptiva

I

O feixe pyramidal parte das circumvoluções rolandicas e termina-se na substancia parda medullar.

II

Nos recem-nascidos, a sua evolução descendente ainda não se ultimou, só o fazendo no decurso das primeiras semanas.

III

O cruzamento das fibras pyramidaes na porção inferior do bulbo, se processa segundo cinco typos differentes.

Cadeira de physiologia theorica e experimental

I

A cellula nervosa constitue o centro genetico, nutritivo e funccional de todas as dependencias do elemento nervoso correspondente.

II

Uma cellula, com todos os seus prolongamentos, representa a unidade nervosa funccional autonoma.

III

A conducção cellulifuga do influxo nervoso é privativa do prolongamento cylindro-axil, assim como a conducção cellulipeta o é dos prolongamentos protoplasmaticos.

Cadeira de anatomia e physiologia pathologicas

I

A secção de um nervo motor ou sensitivo acarreta uma desintegração dos elementos chromotóphilos da cellula nervosa e esse processo é designado pelo nome de — chromatólyse.

II

Não póde prevalecer, portanto, a noção creada por Waller, de que a extremidade central e o centro de origem de um nervo seccionado, permanecem intactos.

III

Estas alterações das cellulas nervosas, que são secundarias, referem-se inicialmente á substancia chromatica visinha á origem do cylindro eixo, ao passo que nas lesões primitivas a chromatólyse é peripherica, diffusa ou perinuclear.

Cadeira de pathologia geral

I

Os actos reflexos exercem influencia dominativa e soberana, na genese das molestias.

II

E' por seu intermedio que se exercita a mór parte das causas morbigenas.

III

Assenta no espasmo reflexo das vasos pulmonares, a pathogenia do tom pulmonar reforçado no coração do beri-berico.

Cadeira de Materia medica, pharmacologia e arte de formular

I

As associações dos agentes therapeuticos de qualquer origem—mineraes, organicos ou vegetaes—são a causa mais efficaz da producção das incompatibilidades pharmaceuticas.

II

Essa associação na confecção de um medicamento, si na maioria das vezes é proveitosa, e não raro necessaria, outras vezes apresenta desvantagens e inconvenientes, originando multiplas incompatibilidades.

III

Para que essas incompatibilidades se manifestem é indispensavel que as substancias previamente se associem.

Cadeira de Pathologia cirurgica

I

O tetano é uma infecção cirurgica, cuja pathogenia assenta em um micro-germen bem conhecido e estudado —o baccillo Nicoläier.

II

O serum antitetanico é um recurso largamente empregado hoje no tratamento desta infecção.

III

O methodo preconisado por Borrel e Roux a julgar pelos resultados até hoje colhidos, é de efficacia muito discutivel, senão de todo negativa.

Cadeira de Clinica ophtalmologica

I

O globo ocular soffre grande numero de deslocamentos pathologicos ou desvios.

II

Sob o ponto de vista clinico o desvio póde ser conjugado ou monocular.

III

O desvio conjugado denuncia, geralmente, uma lesão cortical do cerebro.

Cadeira de Chimica analytica e toxicologica

I

Ha varios processos para a dosagem da albumina das urinas.

II

O processo geralmente reputado mais pratico é o de Esbach.

III

Funda-se elle na propriedade que possue o acido picrico de precipitar a albumina.

Cadeira de Clinica syphiligraphica e dermatologica

I

Não ha syphilis adquirida sem cancro inicial.

II

A prova da inoculação fornece um criterio seguro e infallivel para differençar o cancro Hunteriano do cancro venereo.

III

As manifestações secundarias da syphilis, têm por séde a pelle e as mucosas; os accidentes terciarios manifestam-se, de preferencia, nos ossos, musculos e tendões.

Cadeira de Pathologia medica

I

O pulso lento permanente, associado a crises epileptiformes e ataques pseudo-apoplecticos, resume o syndroma clinico da molestia de Stokes-Adams.

II

O syndroma de Stokes-Adams póde manifestar-se, a titulo de complicação episodica, na evolução da syphilis dos centros nervosos.

III

O pulso lento permanente contribue para caracterisar a localisação bulbar de todo o processo inflammatorio ou neoplasico, evoluindo accidentalmente nas porções elevadas do eixo nervoso.

Cadeira de Therapeutica

I

A ipecacuanha é empregada efficazmente para combater as hemoptyses.

II

Essa efficacia deriva do effeito descongestionante sobre os pulmões, que a ipecacuanha determina.

III

Si a hemoptyse depender da ruptura dos aneurysmas de Rasmüssen, a ipeca é contra-indicada.

Cadeira de Anatomia medico-cirurgica

I

A determinação exacta do bregma é da mais alta importancia na topographia craneo-cerebral.

II

Traçar na superficie do craneo a direcção precisa do sulco rolandico é o principal objectivo da topographia craneo-cerebral.

III

A intervenção operatoria pela trepanação do craneo, subordina-se immediatamente á limitação dos centros perirolandicos.

Cadeira de Clinica cirurgica (1.ª)

I

A castração unilateral ou dupla é a intervenção cirurgica que melhores resultados comporta no tratamento da hypertrophia da prostata.

II

E' preconisada actualmente a intervenção pelo *methodo descongestionante*, attento ao facto de provirem os embaraços a micção nos prostaticos, menos do augmento do volume da prostata, que do elemento congestivo.

III

O meio descongestionante aconselhado é a massagem abdominal.

Cadeira de Operações e apparelhos

I

O labio leporino é um vicio de conformação congenito resultante de uma anormalidade no desenvolvimento dos prolongamentos nasal e maxillar.

II

A cheiloplastia é a operação destinada a removel-o.

III

Na pratica da cheiloplastia para o tratamento do labio leporino, deve ser preferido o processo operatorio de Giraldés.

Cadeira de Clinica medica (2.ª)

I

No estado de coma apoplectico, a investigação thermometrica é de valor decisivo para o juizo prognostico.

II

A temperatura de 40º algumas horas após o ictus, equivale a imminencia de morte.

III

Mantendo-se abaixo de 39º durante as primeiras 24 horas, o prognotico é favoravel, *quoad vitam*.

Cadeira de Clinica cirurgica (2ª)

I

Os ureteres oppõem accentuada resistencia ás infecções microbianas.

II

Elles constituem, entretanto, excellente terreno de cultura para o bacillo da tuberculose.

III

E' condemnavel a pratica do catheterismo dos ureteres em individuos accommettidos de cystite tuberculosa.

Cadeira de Clinica propedeutica

I

O phenomeno dos artelhos é um movimento reflexo, muito provavelmente ligado a uma perturbação do systema pyramidal.

II

E' accentuado o seu valor semeiotico naquellas affecções nervosas em que, o estado dos reflexos tendinosos não permitte apreciar o estado dos feixes pyramidaes.

III

A sua constatação em um hemiplegico recente, denunciando uma lesão organica, exclue formalmente a occurrencia da hysteria.

Cadeira de Clinica medica (1ª)

I

Todo o aneurysma da aorta representa um tumor susceptivel ou não de exteriorisação clinica ; póde ser cylindrico, fusiforme ou sacciforme.

II

Os aneurysmas sacciformes de collo estreitado, não produzindo, em caso algum, desvio notavel do eixo hydraulico central do vaso, e não augmentando a pressão intra-cardiaca, não accarretam a dilatação e hypertrophia compensadora do coração.

III

O aneurysma fusiforme é aquelle que mais facilmente produz o desvio do eixo hydraulico, e por consequencia aquelle que mais directamente influencia o coração.

Cadeira de Medicina legal

I

A viabilidade fetal é a aptidão ou capacidade do feto para a vida extra-uterina.

II

Em seu gráu maximo, a viabilidade supõe da parte do feto — o concurso de tres circumstancias : organisação completa, organisação sã e organisação normal.

III

A immaturidade, enfermidade ou monstruosidade do feto são as tres causas de que pode provir a inviabilidade.

Cadeira de Hygiene e mesologia

I

As repetidas incursões epidemicas de variola em nosso paiz, attestam eloquentemente a incuria e pouco zelo com que os poderes publicos cuidam da saúde do povo.

II

Prova inconcussa de tal incuria nas epidemias do Rio de Janeiro, é o facto de apparecerem, quasi sempre, os primeiros casos da molestia, nos quarteis e adjacencias.

III

Dada a criminosa indifferença dos governantes e a passividade peculiar aos governados, é de crêr-se que tão deploravel estado de cousas, perdure ainda por muito tempo.

Cadeira de Clinica obstetrica e gynecologica

I

A castracção da mulher consiste na extirpação dos ovarios.

II

Essa operação tem o effeito immediato de supprimir as funcções da ovulação e menstruação.

III

A ausencia e vicios de conformação do utero, as athresias do canal genital e o estado especial da vagina e utero, que embaraçam o livre curso do sangue mentrual, representam indicações geralmente acceitas para a castração.

Cadeira de Clinica psychiatrica e de molestias nervosas

I

A suggestibilidade é a caracteristica do estado mental dos hystericos.

II

E' incontestavel a influencia da herança, educação e emoções moraes vivas, ne genese da nevrose hysterica.

III

As perturbações allucinatorias, as idéas delirantes e suas multiplas manifestações, como o delirio de perseguição e os accessos maniacos, são observados muito frequentemente na evolução da hysteria.

Cadeira de Clinica pediatrica

I

O tratamento orthopedico tem indicações especiaes na coxalgia tuberculosa.

II

A intervenção operatoria impõe-se nos casos em que existe uma suppuração chronica refractaria aos meios usuaes de tratamento ou quando ha lesões muito extensas e, sobretudo, sequestros volumosos.

III

Em apreciavel numero de casos, a radiographia auxilia efficazmente o exame da articulação coxo-femural, concorrendo para maior segurança das indicações therapeuticas.

VISTO.— Secretaria da Faculdade de Medicina e de Pharmacia do Rio de Juneiro, em 18 de Outubro de 1899.— O Secretario, Dr. *Eugenio de Menezes.*